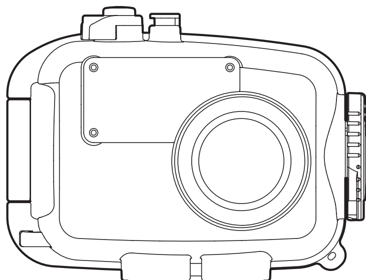
OLYMPUS

PT-038



日本語

ENGLISH

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

中文

한 국 어

Jp 取扱説明書　防水プロテクター
デジタルカメラ FE-230/X-790用

En Instruction Manual　Underwater Case
For the digital camera FE-230/X-790

Fr Mode d'emploi　Caisson étanche
Pour l'appareil photo numérique FE-230/X-790

De Bedienungsanleitung　Unterwassergehäuse
Für die Digitalkamera FE-230/X-790

Sp Manual de Instrucciones　Caja estanca
Para la cámara digital FE-230/X-790

Cs 使用说明书　防水机壳
数码照相机 FE-230/X-790

Kr 취급설명서　방수 케이스
디지털 카메라 FE-230/X-790

OLYMPUS IMAGING CORP.

JP

■ このたびは、防水プロテクター PT-038をお買上げいただき、ありがとうございます。
■ この説明書をよくお読みのうえ、安全に正しくお使いください。また、この説明書はお読みになったあと、必ず保管してください。
■ 誤った使い方をされると水漏れにより中のカメラが破損し、修理不能になる場合があります。
■ ご使用前には、この説明書にしたがって必ず事前チェックを実施してください。

はじめに

- ●本書の内容の一部または全部を無断で複写することは、個人としてご利用になる場合を除き禁止されています。また、無断転載は固くお断りいたします。
- ●本製品の不適切な使用により、万一、損害が発生した場合、逸失利益に関し、または、第三者からのいかなる請求に対し、当社では一切その責任を負いかねますのでご了承ください。
- ●本製品の故障、当社指定の第三者による分解、修理、改造その他の理由により生じた画像データの消失による損害及び逸失利益などに関し、当社では一切その責任を負いかねますのでご了承ください。

ご使用の前に必ずお読みください

このプロテクターは、水深40m以内の水中で使用するよう設計された精密機械です。取り扱いには十分ご注意ください。

- ●プロテクターのご使用前の取り扱い方法と事前チェック、メンテナンス、ご使用後の保管方法はこの取扱説明書の内容をよくご理解のうえ、正しくご利用ください。
- ●デジタルカメラの水没事故は、当社では一切その責任を負いかねます。また、水没による内部機材の損傷、記憶内容や撮影に要した諸費用などの保証はいたしかねます。
- ●使用時の事故（人身・物損）の補償はいたしかねます。
- ●箱に記載されている注意書きをご使用前に必ずお読みください。

安全にお使いいただくために

この取扱説明書では、製品を正しくお使いいただき、お客様や他の人々への危害と財産の損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。

⚠ **警告**	この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
⚠ **注意**	この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

JP

⚠ 警告

① 本製品を乳児、幼児、子供の手の届く範囲に放置しないでください。以下のような事故発生の可能性があります。
- 高いところから身体の上に落下し、けがをする。
- 開閉部に身体の一部をはさみけがをする。
- 小さな部品を飲み込む。万一飲み込んだ場合は直ちに医師にご相談ください。
- 目の前でフラッシュが発光し、視力に回復不可能なほどの障害を起こす。

② 本製品に装填されるデジタルカメラに電池を入れたまま保管しないでください。電池を入れたまま保管すると、液漏れや火災の原因となることがあります。

③ 万一、本製品にカメラを装填した状態で水漏れがあった場合は、カメラに装填された電池を速やかに抜いてください。水素ガスの発生による燃焼・爆発の可能性があります。

④ 本製品は樹脂製です。岩などの固いものに強くぶつけると破損し、けがをする可能性があります。取り扱いには十分ご注意ください。

⑤ 本製品用のシリカゲル及びシリコンOリング用グリスは食べられません。

JP

⚠ 注意

① 本製品の分解、改造はしないでください。水漏れや不具合発生の原因となることがあります。当社指定者以外の者による分解、改造をした場合は保証の対象外となります。

② 異常に温度が高くなるところ、異常に温度が低くなるところ、極端な温度変化のあるところに本品を置かないでください。部品が劣化することがあります。

③ 砂、ほこり、塵の多いところで開閉すると防水性能が損なわれ水漏れの原因となることがあります。絶対に避けてください。

④ 本製品は水深 40m 以内の水深で使用するように設計・製造されています。40mより深い潜水をされた場合、本プロテクターや中のカメラに復帰しない変形や破損が生じたり、水漏れを起こすことがあります。ご注意ください。

⑤ プロテクターをポケットに入れたまま、あるいは、持ったまま水中に勢いよく飛び込んだ場合や船上から海へ放り投げる等、乱暴に扱うと水漏れする場合があります。手渡しをする等、取り扱いには十分ご注意ください。

⑥ 万一、水漏れ等で内部のカメラが濡れた場合は直ちにカメラの水分を拭き取り、動作確認をしてください。

⑦ 飛行機で移動する場合は、O リングを取りはずしてください。気圧の関係でプロテクターが開かなくなることがあります。

⑧ 本製品に装填されるデジタルカメラを安全にお使いいただくために、デジタルカメラの取扱説明書をよくお読みください。

⑨ 本製品を密閉する際は O リング及びその接触面に異物を挟み込まないように十分ご注意ください。

電池について

- カメラ専用の当社リチウムイオン充電池（LI-42BまたはLI-40B）1個をご使用ください。
- 電池の電極を濡らさないようご注意ください。故障や、事故の原因となる可能性があります。
- 電池に関するその他の注意はカメラの取扱説明書をよくお読みください。

カメラモードの設定について

- FE-230/X-790 は水中でのワイド撮影やマクロ撮影に適した撮影シーンモードを搭載しています。水中撮影シーンに合わせてモードを選ぶだけで、簡単に撮影を楽しむことができます。
  詳しくは、本取扱説明書の「5. 水中撮影シーンに合わせた撮影」（P.24）をご参照ください。
- 設定方法については、カメラの取扱説明書も合わせてご確認ください。

JP

水漏れ事故を防ぐために

本製品を使用中に水漏れ事故が発生すると装填されたデジタルカメラが修理不能になります。以下の注意を守った上でご使用ください。

① 本製品を密閉する際にはＯリングだけではなくその接触面（前蓋側）にも髪の毛、繊維くず、砂粒等の異物がついていないことを確認してください。たとえ髪の毛一本、砂粒一粒が挟まっても水漏れの原因となります。特に念入りに確認してください。

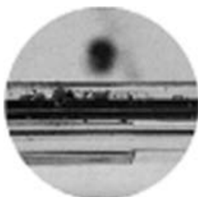
Oリングへの異物付着の一例



髪の毛



繊維屑



砂粒

② Ｏリングは消耗品です。少なくとも 1 年に 1 回は新品と交換してください。また、ご使用の都度メンテナンスをしてください。

③ Ｏリングは使用状態、保管状態によっては劣化が促進されます。Ｏリングに傷、ヒビが入っていたり、弾力がなくなっていたらすぐに新しいＯリングに交換してください。

④ Ｏリングメンテナンス時にはＯリング溝内をクリーニングし、ゴミ・ほこり・砂粒等の異物が無いことを確認してください。

⑤ Ｏリングには指定のシリコンＯリング用グリスをご使用ください。

⑥ Ｏリングが正しく入っていないと防水機能が働きません。Ｏリングを装着する際にはＯリングが溝からはみ出したり、ねじれたりしないよう

注意して取り付けてください。また、プロテクターを密閉する時はOリングが溝からはずれないよう確認しながら蓋を閉めてください。

⑦ 本製品はプラスティック（ポリカーボネート）製の気密構造です。車、船、海辺など高温になるところに長時間放置したり、長時間不均一な外力がかかると変形し、防水機能が失われることがあります。温度管理には十分ご注意ください。また、保管時や移動時に上に重いものを載せたり、無理な収納は避けてください。

JP

⑧ プロテクターの外側から O リングの接触面を強く押したり、プロテクターをねじったりすると防水機能が損なわれることがあります。無理な力をかけないようご注意ください。

⑨ 事前テストと最終チェックを実施した上でご使用ください。

⑩ 撮影中に水滴など水漏れの兆候を見付けた場合は、直ちに潜水を中止して、カメラ及び本製品の水気を取り、「最終チェックをします」の項目を参考にしてテストを行い水漏れの有無を確認してください。

お取り扱いについて

- 以下のような場所で本製品を使用または保管した場合、動作不良や故障、破損、火災、内部の曇り、水漏れの原因となります。絶対に避けてください。
    - 直射日光下や自動車の中など高温になるような場所
    - 火気のある場所
    - 水深40mより深い水中
    - 振動のある場所
    - 高温多湿や温度変化の激しい場所
    - 揮発性物質のある場所
- 本製品は耐衝撃性に優れたポリカーボネート樹脂製ですが、岩などで擦ると傷が付くことがあります。また、固い物にぶつけたり、落としたりすると破損することがあります。
- 本製品は装填されたカメラへの衝撃をやわらげるケースではありません。本製品にデジタルカメラを装填した状態で衝撃を与えたり、重いものを載せたりするとデジタルカメラが故障する場合があります。取り扱いには十分ご注意ください。
- 長期間使用しないと O リングの劣化等により防水性能が低下している場合があります。使用前には事前テストと最終チェックを必ず行ってください。
- 三脚座には過大な力をかけないでください。
- プロテクターを使用した撮影ではフラッシュ光がけられ、画面隅に影が出ることがあります。特にカメラのワイド側でのマクロモード撮影時には目立つ場合があります。画像を確認の上、ご使用ください。

●洗浄・防錆・防曇・補修等の目的で、下記の薬品類を使わないでください。プロテクターに直接、あるいは、間接的（薬剤が気化した状態）に使用した場合、高圧下でのひび割れなどの原因となります。

使用できない薬品類	説明
揮発性の有機溶剤、化学洗剤	プロテクターをアルコール・ガソリン・シンナーなどの揮発性有機溶剤、または化学洗剤等で洗浄しないでください。洗浄は真水、または、ぬるま湯を使用してください。
防錆剤	防錆剤を使用しないでください。金属部分はステンレス及び真鍮を使用しています。洗浄は、真水を使用してください。
市販防曇剤	市販の防曇剤を使用しないでください。必ず指定の防曇剤シリカゲルを使用してください。
指定外のシリコングリス	シリコン O リングに指定品以外のシリコングリスを使用しないでください。O リングの表面が変質して、水漏れの原因となります。
接着剤	補修などの目的で接着剤を使用しないでください。補修が必要な場合は販売店または弊社サービスステーションにご相談ください。

●この取扱説明書で指示している以外の操作を行い、また、指示している以外の場所を取りはずしたり、改造を加えたり、指定以外の部品を使用することはしないでください。
上記の行為の結果、撮影に不都合が生じたり機材に不具合が発生した場合は保証の対象外となります。

●デジタルカメラの水没事故は、当社では一切その責任を負いかねます。

●使用時の事故（人身・物損）の補償はいたしかねます。

もくじ

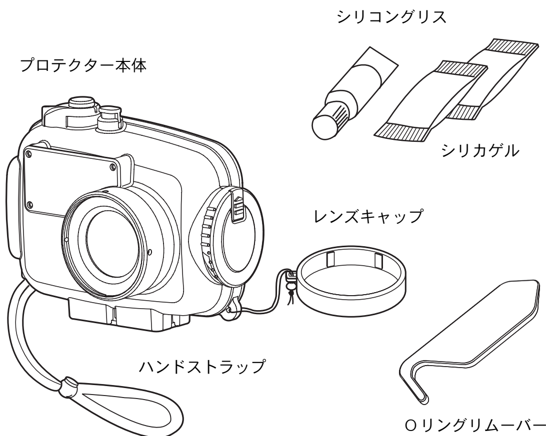
JP

JP

1. 準備をしましょう

箱の中を確認します

箱の中の付属品はすべてそろっていますか。
万一、付属品が不足していたり、破損している場合はお買上げの販売店までご連絡ください。



（O リングが正常であることを確認してください）

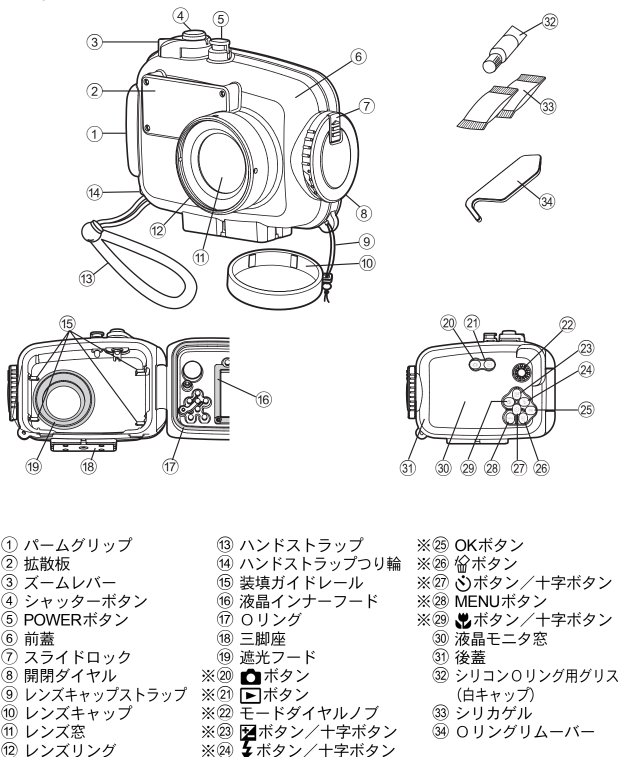


取扱説明書（本書）



オリンパス代理店リスト

各部名称

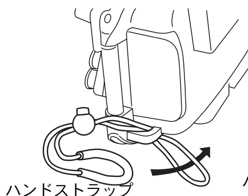


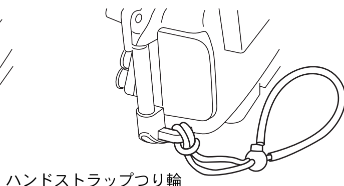
① パームグリップ
② 拡散板
※③ ズームレバー
※④ シャッターボタン
※⑤ POWERボタン
⑥ 前蓋
⑦ スライドロック
⑧ 開閉ダイヤル
⑨ レンズキャップストラップ
⑩ レンズキャップ
⑪ レンズ窓
⑫ レンズリング
⑬ ハンドストラップ
⑭ ハンドストラップつり輪
⑮ 装填ガイドレール
⑯ 液晶インナーフード
⑰ Oリング
⑱ 三脚座
⑲ 遮光フード
※⑳ ボタン
※㉑ ボタン
※㉒ モードダイヤルノブ
※㉓ ボタン／十字ボタン
※㉔ ボタン／十字ボタン
※㉕ OKボタン
※㉖ ボタン
※㉗ ボタン／十字ボタン
※㉘ MENUボタン
※㉙ ボタン／十字ボタン
㉚ 液晶モニタ窓
㉛ 後蓋
㉜ シリコンOリング用グリス（白キャップ）
㉝ シリカゲル
㉞ Oリングリムーバー

> Note :
> ※印のプロテクター操作部はデジタルカメラの各操作部に対応しています。プロテクター操作部を操作することによってデジタルカメラの対応する機能が動作します。詳しい機能の内容についてはデジタルカメラの取扱説明書をご覧ください。

ストラップを取り付けます

プロテクター本体にストラップを取り付けましょう。





⚠ **注意**:
上図にしたがってストラップを正しく取り付けてください。万一、誤った取り付けによりストラップがはずれて本体を落とすなどした場合、損害など一切の責任は負いかねますのでご了承ください。

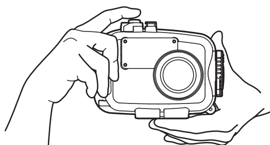
基本操作をマスターします

撮影する前に、プロテクターの基本操作をマスターしましょう。

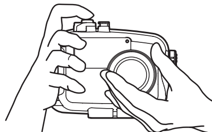
プロテクターの構え方

両手でしっかり持ち、脇をしめプロテクターの液晶モニタ窓を通してデジタルカメラの液晶モニタで撮影画面を確認できるように構えます。

良い例



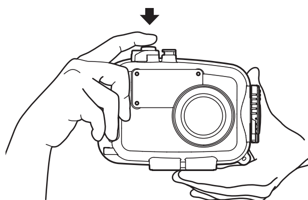
悪い例



⚠ **注意**:
- レンズ窓やレンズリングに無理な力を加えないでください。
- レンズ窓、フラッシュ拡散板に指などがかからないようにご注意ください。

シャッターボタンの押し方

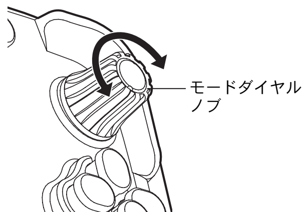
シャッターボタンを押すときは、カメラぶれが起きないように注意しながら静かに押します。



Note :
カメラのシャッターボタンの詳しい操作法はデジタルカメラの取扱説明書をご覧ください。

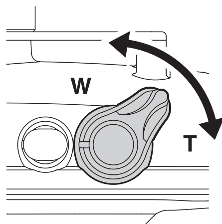
撮影モードの切り換え方

デジタルカメラの撮影モードを切り換えるには、本プロテクターのモードダイヤルノブを回して切り換えます。
どの撮影モードに設定されているかは、液晶モニタで確認します。



ズームレバーの使い方

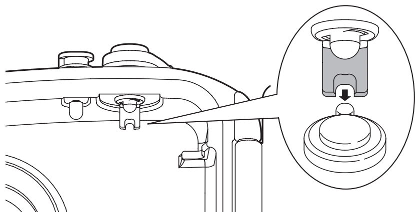
装填されるデジタルカメラのズームレバーに対応して、本プロテクターのズームレバーを操作することによりズーム操作が可能です。



JP

ズームレバーのセット

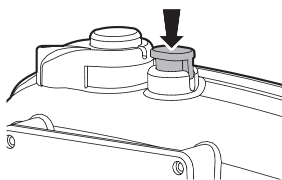
デジタルカメラを装填する際、デジタルカメラのズームレバー突出部が、プロテクター内部のズームレバー切り欠き部に入り込むように装填します。



> ⚠ 注意：
> デジタルカメラのズームレバー突出部がプロテクター内面のズームレバー切り欠き部に確実にセットされたことを確認してください。セットが不充分な場合、デジタルカメラの装填が不完全となり、プロテクター後蓋を閉めることができなかったり、ズームレバーを操作しても、ズームが機能しないことがありますので、充分ご注意ください。

POWERボタンの操作方法

POWERボタンを押して、カメラの電源をON/OFFします。



> ⚠ 注意：
> カメラは電源オンの状態で、何も操作しないとスリープモードと呼ばれる省電力状態に入り、液晶モニタは自動的に消灯します。この状態でシャッターボタンを全押ししても撮影できません。ズームレバーやその他のボタンを操作して、カメラをスリープモードから復帰させてから撮影しましょう。さらに12分放置すると、カメラは電源オフの状態になります。POWERボタンを押して電源を入れてください。
> 詳しくは、デジタルカメラの取扱説明書を参照してください。

2. プロテクターの事前チェックをしましょう

使用前の事前テスト

本プロテクターは、製造工程での部品の品質管理及び組立工程での各機能検査などを厳重に実施しています。さらにすべての製品は高水圧試験機により水圧試験を実施し、仕様通りの性能が守られているか検査を行い合格したものです。
しかしながら、持ち運びや、保管の状態、メンテナンスの状況等何らかの原因で防水機能にダメージを受ける場合があります。
潜水前には必ず次の事前テストと、カメラ装填後に行う最終テストを実施してください。

JP

事前テスト

① デジタルカメラをプロテクターに装填する前に、空のプロテクターをご使用になる水深に沈めて水漏れの有無を確認してください。
② 水漏れ事故は、主に以下の原因で起こります。
- O リングの取り付け忘れ
- O リングの一部または全部が所定の溝からはずれていた
- O リングの傷やヒビ、または変質・変形
- O リングや O リングリング溝、前蓋部 O リング接触面への砂・繊維くず、髪の毛など異物の付着
- 前蓋部 O リング接触面や O リング溝内の傷
- プロテクターを閉じる際の付属ストラップやシリカゲルの挟み込み

テストは上記の原因を取り除いて行うようにしてください。

⚠ **注意**：
- 水漏れの確認はご使用になる水深に沈めて確認することがいちばん適切です。これが難しい場合は水圧のかからないごく浅いところでも水漏れが確認できる場合があります。面倒がらずに必ず実施してください。
- 万一、事前テスト中に正常な取り扱いで水漏れが確認された場合はご使用を中止し、商品お買上げの販売店またはオリンパスサービスステーションにご相談ください。

3. デジタルカメラを装填しましょう

デジタルカメラをチェックします

プロテクターに装填する前にデジタルカメラをチェックします。

JP

電池の確認

水中撮影ではフラッシュを使用した撮影が多くなります。
電池残量が十分あることを確認してください。

Note :
電池消耗による撮影不能を避けるため電池はできるだけダイビングごとにフル充電状態の電池に交換してください。

撮影可能枚数の確認

記録メディアの撮影可能枚数が十分にあることを確認してください。

デジタルカメラのストラップをはずしましょう

デジタルカメラにストラップが取り付けられている場合は、必ずストラップを取りはずしてください。

⚠ 注意 :

- ストラップをはずさずにデジタルカメラを装填した場合プロテクター開閉部にストラップを挟み込み、水漏れの原因となります。
- ストラップを取りはずすときはデジタルカメラの取り扱いに十分ご注意ください。万一、カメラを落とす等で破損した場合、当社では損害など一切の責任は負いかねます。

カメラを準備します

装填できるデジタルカメラは？

本製品（PT-038）はFE-230/X-790専用です。

カメラの電源を入れます

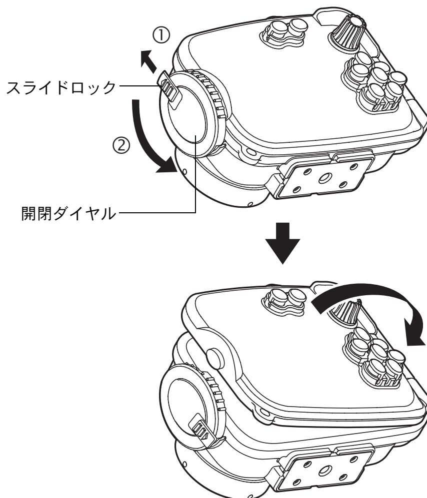
カメラは電源オンの状態で、何も操作しないとスリープモードと呼ばれる省電力状態に入り、液晶モニタは自動的に消灯します。この状態でシャッターボタンを全押ししても撮影できません。ズームレバーやその他のボタンを操作して、カメラをスリープモードから復帰させてから撮影しましょう。さらに12分放置すると、カメラは電源オフの状態になります。POWERボタンを押して電源を入れてください。

カメラの動作チェックをします

デジタルカメラの取扱説明書にしたがって、動作の確認をし、完了したらカメラのPOWERボタンを押して電源を切ります。

プロテクターを開けます

① スライドロックを矢印の方向（①）にスライドしながら、開閉ダイヤルを反時計回り（②）にまわします。
② 開閉ダイヤルの回転が止まる位置まで回します。
③ プロテクターの後蓋を静かに開きます。

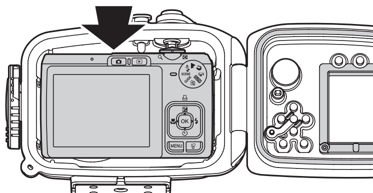


> ⚠ **注意**：
> 開閉ダイヤルに無理な力を加えて回さないでください。破損する場合があります。

JP

デジタルカメラを装填します

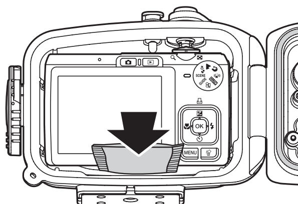
① デジタルカメラの電源がOFFになっていることを確認します。
② デジタルカメラのモードダイヤルを「SCENE」の位置に合わせ、デジタルカメラを静かに装填します。



⚠ 注意：
セットが不十分な場合、デジタルカメラの装填が不完全となりプロテクターが密閉できなかったり各操作部が機能しないことがあります。密閉が不十分だと水漏れの原因となります。

シリカゲルを装填します

プロテクターを密閉する前に必ず付属の防曇剤シリカゲル一袋を、カメラ底面とプロテクターの間に入れてください。



向きに注意

⚠ 注意：
- シリカゲルは指定の場所に指定された向きで必ず奥まで挿入してください。向きを間違えるとプロテクター密閉時にシリカゲルの袋を挟み込み水漏れの原因となります。
- 途中まで入れたままでプロテクターを閉めるとシリカゲルの袋をOリングが挟み込み水漏れの原因となります。
- 一度使用したシリカゲルは吸湿性能が衰えています。シリカゲルはプロテクター開閉時に毎回交換することをおすすめします。

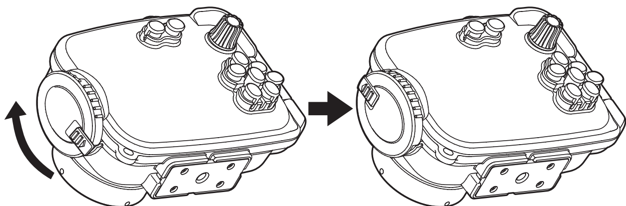
装填状態のチェックをします

プロテクターを密閉する前に、以下の通り各部のチェックをします。
- デジタルカメラは正しく装填されているか。
- モードダイヤルの位置は「SCENE」に合わせてあるか。
- シリカゲルは指定された位置に奥まで挿入されているか。
- プロテクター開口部の O リングは正常に装着されているか。
- O リングと前蓋部の O リング接触面にゴミなどの異物が付着していないか。
- 防水機能のメンテナンスは行ったか。

JP

プロテクターを密閉します

① プロテクターの後蓋を静かに閉じます。
② 開閉ダイヤルを時計方向に回します。
  - 180度回すとプロテクターが密閉されます。



⚠ **注意**：
- 開閉ダイヤルを十分に回していない場合は、プロテクターが密閉されずに水漏れするおそれがありますので、ご注意ください。
- レンズキャップのストラップを挟み込まないようにプロテクターの後蓋を閉じてください。挟み込まれた場合は水漏れの原因となります。

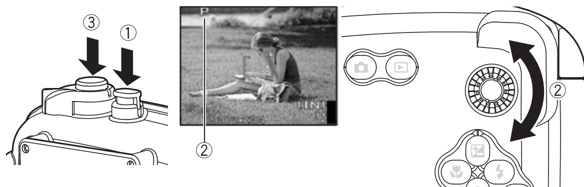
装填後の動作チェック

プロテクター密閉後、カメラが正しく機能するか最終チェックをします。

① プロテクターのPOWERボタンを操作し、カメラの電源がON/OFFできるか。

② プロテクターの背面のモードダイヤルを操作し、カメラの撮影モードが正しく切り換わるか。
  - 切り換えたモードが液晶モニタ上に正しく表示されるか。

③ プロテクターのシャッターボタンを操作し、カメラのシャッターボタンを操作できるか。
  - その他、プロテクターの各種操作ボタンを操作して、カメラが機能するか。



⚠ 注意：
カメラが正しく機能しない場合は、本取扱説明書「デジタルカメラをチェックします」（P.16）からカメラの装填をやり直してください。

撮影シーン／撮影モードの確認

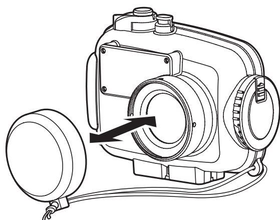
プロテクター使用時に、カメラがどの撮影シーン／撮影モードに設定されているかの確認は、カメラの液晶モニタ上の撮影シーン／撮影モードの表示で確認します。

撮影シーン／撮影モード



レンズキャップの取り付け方、取りはずし方

図のようにレンズリングにレンズキャップをはめ込んで取り付けます。撮影前にレンズキャップを取りはずしてください。



JP

最終チェックをします

目視検査

プロテクターを密閉後、プロテクターの前蓋、後蓋の密閉部分の周囲を外側から見て、O リングのよじれやはずれ、異物の挟み込みが無いことを確認してください。また、本体に割れ、ヒビが無いことを確認してください。

> ⚠ 注意：
> 髪の毛や繊維くず等細かいものは目立ちませんが水没事故の原因になります。また、本体の割れ、ヒビには特にご注意ください。

JP

最終テスト（水漏れテスト）

ここではカメラ装填後の最終水漏れ検査をご紹介します。もし、水没したら…その不安から開放される唯一の手段です。必ず行うようにしましょう。水槽またはバスタブなどで簡単に行えます。所用時間 約5分

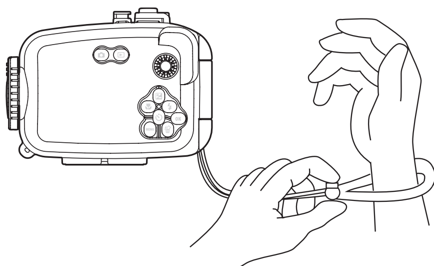
	簡単水没テスト	説明画像	ちょっとヒントです
1	ゆっくりと水の中に入れていきます。		プロテクターは透明なので、水滴が入っても簡単に確認できます。
2	最初は 3 秒だけ水につけてみます。		O リングにトラブルがあれば 3 秒だけでも浸水してきます。蓋の間から気泡が出てきませんか？ よくチェックしてください。
3	内部に水が入っていないかチェックします。		水から引き上げてみてプロテクターの下に水が溜まっていないか確認します。内部に水が垂れていませんか？
4	次は30 秒水につけてチェックします。		気泡が出てこないか良く確認してください。 水中の操作はまだしません。
5	内部に水が入っていないかチェックします。		水から引き上げて下に水がたまっていないか確認します。 念には念を入れてよく確認してください。
6	次は 3 分水につけてチェックします。		気泡が出てこないか良く確認してください。 すべてのボタン、レバー、ダイヤル類を操作して気泡が出てこないか確認してください。 ここで水が入らなければ大丈夫。
7	これが最後のチェックです。シリカゲルが濡れてませんか？		これが大切です。 シリカゲルは濡れてませんか？ よく確認してください。中が見えるので水没検査も確実ですね。
8	これで安心。		これで安心です。 HAVE A NICE DIVE!

※ PT-038にバランスウェイトは付属しておりません。

4. 水中での撮影方法

ストラップの使い方

付属のハンドストラップに手首を通しストップボタンで長さを調整します。



撮影しましょう

液晶モニタで撮影画面を確認します

液晶モニタを使用して撮影画面を確認します。

シャッターボタンを静かに押します

シャッターボタンを押す際は、両手でプロテクターをしっかり支え、カメラぶれが起きないように注意しながら静かに押します。

フラッシュ撮影時のご注意

マクロ撮影時はワイド側でフラッシュ光がけられたり光量むらが発生することがあります。

フラッシュ撮影可能範囲 （陸上、プロテクターなし）	広角（W側）	約3.9m
	望遠（T側）	約2.0m

水中撮影では、水による光の減衰の影響や撮影時の条件（水中での透明度や浮遊物の有無など）でフラッシュ光到達距離が極端に短くなる場合があります。
撮影後は液晶モニタで再生して確認してください。

5. 水中撮影シーンに合わせた撮影

カメラに設けられた水中撮影シーンに合わせた設定を利用することで、簡単に 水中撮影をお楽しみいただけます。

JP

水中撮影シーンの種類

（作例）

1水中ワイド1

水中で魚群など広範囲の景色を撮るのに最適です。背景の青がより鮮やかに見えるように撮影します。



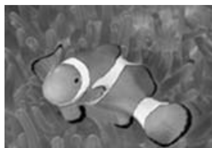
2水中ワイド2

イルカやマンタなどの動きの速い大型の水中被写体を撮影するのに最適です。
多くのイルカウォッチングポイントにおいて、イルカを驚かせないために、フラッシュを使用しないルールが定められています。ルールを考慮して、フラッシュはOFFの設定になっていますが、マンタ等の撮影時にフラッシュが必要な場合は、フラッシュ設定をONにして撮影をお楽しみください。



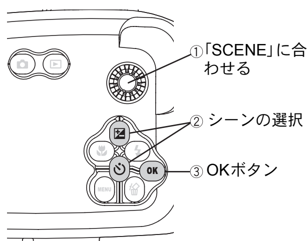
水中マクロ

水中で魚などの生物に近接して撮るのに最適です。水中の自然な色を再現して撮影します。また、フラッシュを使用すると赤色を強調した撮影が可能です。



撮影シーンの選択方法

プロテクターのモードダイヤル①を「SCENE」に合わせ、水中ワイド1、水中ワイド2または水中マクロのシーンを十字ボタン上下（②）を押して選択し、最後にOK ボタン（③）を押して決定します。
水中モード使用中に別の水中モードを選ぶ場合は、プロテクターのMENUボタンを押し、十字ボタンの下を押して液晶画面上の「SCENE」を選択し、OKボタンを押した後に液晶画面から選択したい水中モードを十字ボタンで選び、OKボタンを押して決定します。

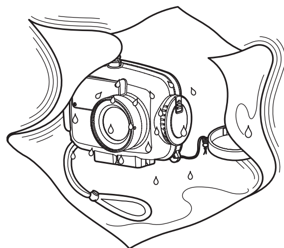


JP

6. 撮影終了後の取り扱い方法

水滴を拭き取りましょう

水中撮影終了後、陸に上がったらプロテクターに付いている水滴を拭き取ります。プロテクターの前蓋・後蓋のすきま、シャッターボタン、パームグリップ、開閉ダイヤルに付いている水滴などを繊維くずの出ない柔らかい布やエアーを使って丹念に除去します。



⚠ 注意：

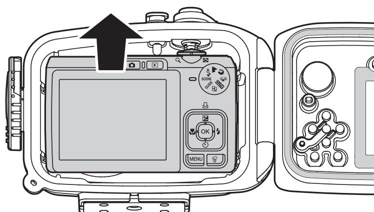
- プロテクターの前蓋と後蓋の間に水滴が残っていると、プロテクターを開けた際にその水滴がプロテクター内にこぼれるおそれがあります。特に念入りに水滴を除去してください。
- プロテクターを開ける際、髪の毛や身体から落ちる水滴をプロテクター内部やカメラに落とさぬよう十分ご注意ください。
- プロテクターを開ける際、手や手袋に砂・繊維くず等の異物がついていないことを確かめてください。
- 水しぶきや砂のかかる恐れのある場所ではプロテクターの開閉をしないでください。電池や記録メディアの交換をするためにやむを得ず開閉する場合は物陰でシートを敷く等、水しぶきや砂のかからないようにしてください。
- 海水のついた手でデジタルカメラや電池に触れないよう注意してください。

Note :

あらかじめ真水で濡らしたタオルなどをポリ袋に入れて用意しておき、手や指の塩分を拭き取ってから作業するとよいでしょう。

デジタルカメラを取り出します

プロテクターを注意して開き、装填されているデジタルカメラを取り出します。



⚠ 注意：

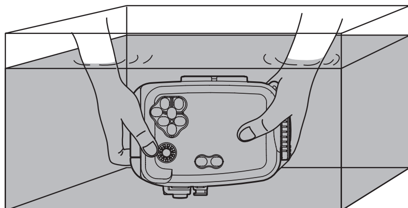
- 開いたプロテクターは、O リング面を必ず上に向けて置いてください。O リング面を下に向けて置くと、ゴミなどの異物が O リングや O リング密着面に付着して次回水中撮影時の水漏れの原因になります。
- 撮影した画像の保存方法などはデジタルカメラの取扱説明書をお読みください。

JP

JP

プロテクターを真水で洗います

ご使用後のプロテクターは空のまま再度密閉してできるだけ早く真水で十分に洗います。海水で使用した場合は、塩分を落とすために真水に一定時間浸けておくと効果的です。



⚠ 注意：
- 部分的に高い水圧がかかると水漏れするおそれがあります。プロテクターを水洗いするときは装填したデジタルカメラを取り出してから行ってください。
- 本製品のシャッターボタンや各種ボタンを真水中で操作してシャフトに着いた塩分を洗い落としてください。分解しての清掃は決してしないでください。
- 塩分が付着したまま乾燥させた場合、機能に支障を来たすおそれがあります。使用後は必ず塩分を洗い落としてください。

プロテクターを乾燥させましょう

真水洗い後塩分のついていない、繊維くずの出ない乾いた柔らかい布で水滴を拭き取り、風通しの良い日陰で完全に乾燥させてください。

⚠ 注意：
- 乾燥させるためにヘアードライヤーなど温熱風を使用したり、直射日光に当てることはしないでください。プロテクターの劣化・変形や O リングの劣化を速め水漏れの原因になります。
- プロテクターを拭く際は拭き傷を付けないようご注意ください。

7. 防水機能のメンテナンスをしましょう

本製品の後蓋を一度でも開けた場合は、必ずＯリングのメンテナンスを実施しましょう。

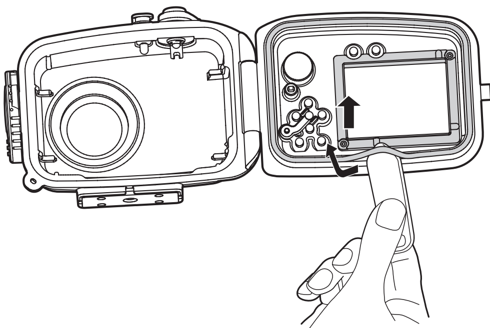
Ｏリングを取りはずします

JP

プロテクターを開けて、プロテクターに装着されているＯリングを取りはずします。

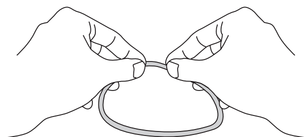
Ｏリングの取りはずしかた

① Ｏリングと Ｏリング溝の壁の間に Ｏリングリムーバーを差込みます。
② 差込んだ Ｏリングリムーバーの先端を Ｏリングの下にくぐらせるようにします。
（Ｏリングリムーバーの先端で溝を傷付けないよう注意してください）
③ 浮き上がった Ｏリングを指先でつまんでプロテクターからはずしてください。

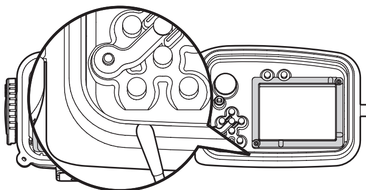


砂・ゴミなどを取り除きましょう

目視でOリングについたゴミを取り除いた後、Oリングを指でつまんで全周を軽くしごくと、砂などの異物の付着や傷・ヒビ割れの有無が確認できます。



Oリング溝は繊維の出にくい清潔な布、またはかすの出にくい綿棒などで付着した異物を取り除きます。プロテクター前蓋のOリング密着面も同様に付着した砂・ゴミを取り除きます。



⚠ 注意：

- 本製品ご購入直後でも、実際に製品を水中でご使用になる前に必ず、防水機能のメンテナンスを実施してください。
- Oリングを取りはずす時や溝内部をクリーニングする時に、シャープペンシル等先端の鋭利なものを使用するとOリングやプロテクターに傷を付けて水漏れの原因になることがあります。
- 指先でOリングをしごいて検査する際に、Oリングを引き伸ばさないように注意してください。
- Oリングを洗浄する際には、アルコール・シンナー・ベンジン等の溶剤、または化学洗剤の使用は絶対に避けてください。これらの薬品を使用すると、Oリングに損傷を与えたり、劣化を速めるおそれがあります。

O リングを取り付けます

異物の無いことを確認後、O リングに薄く付属のグリスを塗り、溝にO リングをはめ込みます。この時、溝からO リングのはみ出しが無いことを確認します。

O リングへのグリス塗布方法

1	専用グリスをつけます。		指やO リングにゴミの付着がないことを確認し、専用のグリスを指に5ミリ程度取り出します。(グリスの量は5ミリ程度が適切)
2	グリスを全体に伸ばします。		指にとったグリスを3本の指で挟むように全体に伸ばしていきます。力を入れてO リングを引っ張らないように注意してください。
3	傷や凹凸がないかチェックします。		全体になじんだグリスを確認して、手の感触と目で傷や凹凸がないかチェックしてください。傷があったら新品のO リングに必ず交換します。
4	圧着面にグリスを塗ります。		指に残ったグリスはプロテクターの圧着面の清掃とグリスアップに使用します。

⚠ **注意**:

- 撮影途中でも電池や記録メディアの交換などでプロテクターを開けた場合は防水機能のメンテナンスを必ず実施してください。防水機能のメンテナンスを怠ると水漏れの原因となります。
- 長期間使用しない場合は、O リングの変形を避けるためにO リングを溝からはずしてシリコングリスを薄く塗り、清潔なポリ袋などに入れて保管してください。
- 塩分が付着したまま乾燥させた場合、機能に支障を来たすおそれがあります。使用後は必ず塩分を洗い落としてください。

消耗品は取り替えましょう

- Ｏリングは消耗品です。プロテクターの使用回数にかかわらず、少なくとも1年以内に新品と交換されることをおすすめします。
- 使用状況、保管状況によってはＯリングの劣化が速まります。傷・ヒビ割れが入っていたり弾力が低下していたら1年未満でも交換してください。

JP

Note :

消耗品のシリコンＯリング用グリス、シリカゲル、本体用Ｏリングはオリンパス純正品をお使いください。オリンパスサービスステーションでも購入いただけます。

8. 付録

PT-038ご使用上のQ&A

JP

Q1: **使用可能なデジタルカメラを教えてください。**

A1: 本製品（PT-038）はFE-230/X-790専用です。

Q2: **デジタルカメラをプロテクターにセットする際の注意事項を教えてください。**

A2: 下記の点に特に注意してセットしてください。

① デジタルカメラの電池残量が十分にあることをご確認ください。水中ではフラッシュを使用した撮影が多いため、電池の消耗が速くなります。

② 記録メディアの記録残枚数をご確認ください。プロテクターの開閉をなるべく少なくするためにも残数に余裕を持ってご使用ください。

③ デジタルカメラのストラップをはずしてください。ストラップをはずさずに装填すると、プロテクター密閉時にストラップを挟み込み、水漏れの原因となります。

④ 装填するカメラの電源をOFFにします。

⑤ プロテクターを密閉する前にプロテクター後蓋にある溝に O リングが正常に装着されていることを確認してください。

⑥ O リングと前蓋部 O リング接触面にゴミ、髪の毛等の異物が付着していないことを確認してください。

⑦ 防曇剤シリカゲルを入れましょう。オリンパスプロテクター用シリカゲルをご使用ください。

Q3: **プロテクター使用時、保管時の注意事項を教えてください。**

A3: 下記の点にご注意ください。

① プロテクターの外側から O リングの接触面を強く押したり、プロテクターをねじったりすると防水機能が損なわれて水漏れすることがあります。

② 下記のような場所でプロテクターを使用、放置または保管した場合、動作不良や故障の原因となります。絶対に避けてください。
- 直射日光下や自動車の中等、プロテクターが高温になる場所、異常に温度が低いところ、極端に温度変化が激しいところ
- 火気のある場所
- 揮発性物質のある場所
- 振動のある場所

JP

③ プロテクターにカメラを装填した状態で、以下のような取り扱いをした場合、本製品及び装填されたカメラが故障・破損するおそれがあります。絶対に避けてください。
- 物にぶつける
- 落下させる
- 重たいものを載せる

④ 長時間使用しないとカビが生えたり故障の原因になることがあります。使用前に各操作部の動作確認、事前テスト、最終テストを実施してください。

Q4: **プロテクター開閉時の注意事項を教えてください。**

A4: 下記の点にご注意ください。

① 水しぶきや砂のかかるおそれのない場所で、開閉してください。
② 前蓋と後蓋のすき間、開閉ダイヤル等凹凸のある個所に付着した水滴を拭き取ってください。開けた時にプロテクター内に水滴が流れ込むおそれがあります。
③ プロテクターを開ける際に、髪の毛や身体から、プロテクター内やカメラの上に水滴が落ちないようご注意ください。
④ 開いたプロテクターの O リングと前蓋部の O リング接触面に、砂、繊維くず等異物の付着がないことを確認してください。
⑤ 海水のついた手でカメラや記録メディアに触らないようにしてください。
⑥ 撮影中に水滴等、水漏れの兆候を発見した場合は、直ちに潜水を中止し、再度、水漏れのテストを行い水漏れの有無を確認してください。カメラが濡れていたら水分を拭き取り動作を確認してください。

Q5:　使用後のプロテクターの取り扱いを教えてください。

A5:　使用後のプロテクターはなるべく早くカメラを取り出し、真水で洗ってください。海で使用した場合は塩分を落とすために一定時間つけておくと効果的です。真水の中でボタン・レバーを操作し軸回りの塩分を洗い流してください。水洗い終了後塩分の付いていない乾いた布で水分を拭き取り、陰干しで乾燥させてください。乾燥させるためにヘアドライヤー等の温熱風を使用したり、直射日光にさらすことは避けてください。高温や直射日光にさらすとプロテクターの変形・変色・破損やＯリングの劣化の原因となります。プロテクター内部は乾いた繊維くずの出ない柔らかい布で拭いてください。Ｏリングをはずして塩分・砂・埃等の付着物を拭き取り、さらにＯリングがはめ込まれていた溝と、Ｏリングが接触していた面も同様に付着した汚れを拭き取って乾燥させてください。Ｏリングを溝からはずす時に先端の鋭利なものを使用するとＯリングに傷を付けて水漏れの原因となることがあります。必ず付属のＯリングリムーバーをご使用ください。

Q6:　水中での撮影方法を教えてください。

A6:　下記の点に注意して撮影してください。

① プロテクターに付属しているハンドストラップの輪を手首に固定します。
② レンズ窓に指がかかっていると指が写ります。プロテクターを保持する時に指の位置にご注意ください。
③ シャッターボタンを押す際は、両手でプロテクターを支え、カメラぶれが起きないよう静かに操作してください。
④ プロテクター背面の液晶モニタ窓を通してデジタルカメラの液晶モニタで画面を確認し撮影します。電池消耗による撮影不能を避けるため電池はできるだけダイビングごとにフル充電状態の電池に交換してください。

Q7:　水漏れ有無の確認方法を教えてください。

A7:　事前テストとカメラ装填後の最終テストで確認してください。事前テストはカメラをプロテクターに入れずにご使用深度に沈めて水漏れの有無を確認するのがいちばん確かですが、実施が難しい場合は水深１メートル程度のところやバスタブでのテストでも実施した方が安全です。最終テストはバスタブやバケツでも実施可能です。

JP

Q8: 水没事故の原因を教えてください。

A8: 水没事故は主に下記のことが原因で起こります。特に念入りに確認してください。

① Oリングの取り付け忘れ
② Oリングの一部または全部が溝からはずれていた
③ Oリングの傷、変質、または変形
④ Oリングへの砂・繊維くず・髪の毛等異物の付着
⑤ Oリング溝、前蓋部Oリング接触面への砂・繊維くず・髪の毛等異物の付着
⑥ プロテクターを密閉する際の、ストラップ、シリカゲル包装袋等の挟み込み
⑦ 船上から海へ放り投げたり、プロテクターを持ったまま水中に飛び込む等プロテクターに瞬間的に強い力がかかった時。水中に入る際は手渡しを行うなど衝撃を与えないようご注意ください。

Q9: Oリングメンテナンスの注意点を教えてください。

A9: 下記の点にご注意ください。

① Oリングはクリーニングの際にアルコール・シンナー・ベンジン等の有機溶剤や化学洗剤の使用は避けてください。これらの薬品を使用するとOリングが変質し劣化を速めます。
② グリスはオリンパス純正のシリコンOリング用（白キャップ）グリスをお使いください。PT-008までのプロテクターに付属のグリス（赤キャップ）や他社製のグリスは本シリコンOリングに適しておりませんので、使用すると表面が変質して防水機能を損なうことがあります。
③ 長期間使用しない時はOリングの変形を避けるためにOリングをプロテクターからはずして専用グリスを薄く塗り、清潔なポリ袋等に入れて保管してください。再度使用する場合はOリングに傷・ひび割れがないこと、弾力が十分にあること、表面がべとつく等の異常が無いことを確認した上で専用グリスを薄く塗り直してご使用ください。グリスは塗りすぎても防水機能や許容耐圧は上がりません。かえって砂やゴミなどが付き易い結果になります。薄く均一に塗ることで最大の効果を発揮します。
④ Oリングは消耗品です。少なくとも1年に1回は交換するようにしてください。

⑤ Oリングは使用状態、保管環境などによっては劣化が促進されます。Oリングメンテナンス時に傷、ひび割れが入っていたり、弾力が無くなっていたらすぐに新しいものと交換してください。

Q10: プロテクターメンテナンス上の注意を教えてください。

A10: 下記の点にご注意ください。

① 洗浄・防錆・防曇・修理等の目的で下記の薬品類を使用しないでください。

- プロテクターをアルコール・シンナー・ベンジン等の揮発性の有機溶剤や化学洗剤で洗浄しないでください。洗浄は真水またはぬるま湯で十分です。
- 防錆剤等を金属部分に使用しないでください。金属部分はアルミ及び真ちゅうとステンレスです。真水による洗浄で十分です。
- 市販の防曇剤を使わないでください。必ずオリンパス純正の防曇剤シリカゲルをご使用ください。
- 修理等の目的で接着剤を使用しないでください。修理が必要な場合は弊社サービスステーションまたはお買上げの販売店にご相談ください。

JP

Q11: 修理について教えてください。

A11: 修理が必要な場合は弊社サービスステーションまたはお買上げの販売店にご相談ください。ご自分で修理・分解・改造を行わないでください。ご自分またはオリンパス指定者以外の第三者によって修理・分解・改造を行うと保証の対象外となります。

Q12: PT-038付属品の型式を教えてください。

A12: 下記の付属品を販売しています。

① PT-038本体用Oリング（POL-032）：PT-038の本体に設置されている浸水防止用O型のシリコンゴム製のパッキングです。他のプロテクター用のOリングは使用できません。

② シリコンOリング用グリス（PSOLG-1）：シリコンOリングメンテナンス用の専用グリスです。

③ シリカゲル（SILCA-5S）：プロテクターのガラス部の結露による曇りを押える乾燥剤です。5袋入り。

※ 操作ボタン部のＯリングはお客様による交換はできません。交換が必要な場合はお買上げの販売店または当社サービスステーションにご相談ください。有償で交換いたします。
※ PT-038にバランスウェイトは付属しておりません。

仕様

対象カメラ	オリンパスデジタルカメラ FE-230/X-790
許容水深	水深40m以内
主要材質	本体：透明ポリカーボネート 開閉ダイヤル／シャッターボタン／ズームレバー：赤色ポリカーボネート樹脂 レンズ窓：ＦＬ強化ガラス 各部操作ボタン：真ちゅうニッケル鍍金
サイズ	幅127.0mm×高さ97.0mm×厚さ76.0mm（突起部含まず）
質量	260g（カメラ、付属品含まず）

※ 外観・仕様は改善のため予告無く変更することがあります。あらかじめご了承ください。



オリンパスイメージング株式会社

〒163-0914　東京都新宿区西新宿2の3の1 新宿モノリス

● ホームページによる情報提供について

製品仕様、パソコンとの接続、OS対応の状況、Q&A等の各種情報を当社ホームページで提供しております。
オリンパスホームページ **http://www.olympus.co.jp/** から「お客様サポート」のページをご参照ください。

● 製品に関するお問い合わせ先（カスタマーサポートセンター）

フリーダイヤル



0120-084215

携帯電話・PHSからは042-642-7499

FAX　042-642-7486

調査等の都合上、回答までにお時間をいただく場合がありますので、ご了承ください。

※ カスタマーサポートセンターの営業日・営業時間、最新情報についてはオリンパスホームページにて情報提供しております。
オリンパスホームページ http://www.olympus.co.jp/ から
「お客様サポート」のページをご参照ください。

● 修理に関するお問い合わせ・修理品ご送付先（修理センター）、国内サービスステーション（修理窓口）につきましては、本製品に同梱の「オリンパス代理店リスト」、またはオリンパスホームページ http://www.olympus.co.jp/ から「お客様サポート」のページをご参照ください。

※ 記載内容は変更されることがあります。最新情報はオリンパスホームページ
http://www.olympus.co.jp/ をご確認ください。

- Thank you for buying the Underwater Case PT-038.
- Please read this instruction manual carefully and use the product safely and correctly. Please keep this instruction manual for reference after reading it.
- Wrong use may cause damage to the camera inside the Case due to water leakage, and repair may not be possible.
- Before use, perform an advance check as described in this manual.

EN

Introduction

- Unauthorized copying of this manual in part or in full, except for private use, is prohibited. Unauthorized reproduction is strictly prohibited.
- OLYMPUS IMAGING CORP. shall not be responsible in any way for lost profits or any claims by third parties in case of any damage occurring from improper use of this product.
- OLYMPUS IMAGING CORP. shall not be responsible for damage, lost profits, etc. caused by loss of image data because of defects, disassembly, repair or modification of this product by people other than third parties specified by OLYMPUS IMAGING CORP. or for other reasons.

Please read the following items before use

This Case is a precision device designed for use at a water depth within 40 m. Please handle it with sufficient care.

- Please use the Case correctly after sufficient understanding of the contents of this manual in regard to handling of the Case, checks before use, maintenance, and storage after use.
- OLYMPUS IMAGING CORP. shall in no way be responsible for accidents involving immersion of a digital camera in water.
  In addition, expenses incurred for damage of internal materials or loss of recorded contents due to water entering the camera will not be compensated.
- OLYMPUS IMAGING CORP. shall not pay any compensation for accidents (injuries or material damage) at the time of use.
- Before use, be sure to read the precautions printed on the package.

For safe use

This instruction manual uses various pictographs for correct use of the product and to prevent danger to the user and other persons as well as property damage. These pictographs and their meanings are shown below.

⚠ **WARNING**	This indicates contents for which the possibility of human death or severe injury in case of handling under disregard of this indication can be assumed.
⚠ **CAUTION**	This indicates contents for which the possibility of human injury or the possibility of material damage in case of handling under disregard of this indication can be assumed.

EN

⚠ WARNING

① Keep this product out of the reach of babies, infants, and children. There is the possibility of occurrence of the following types of accidents.
- Injury by dropping onto the body from a height.
- Injury from parts of the body getting caught in parts which open and close.
- Swallowing of small parts. Please consult a physician immediately if any parts have been swallowed.
- Triggering of the flash in front of the eyes may cause permanent vision impairment etc.

② Do not store with a battery in the digital camera housed in this product. Storage with a battery inserted may lead to leakage of the battery liquid and fire.

③ If leakage of water should occur with a camera installed in this product, quickly remove the battery from the camera. There is the possibility of ignition and explosion from generation of hydrogen gas.

④ This product is made of resin. There is the possibility that injuries may be caused when it becomes broken because of strong impact with a rock or other hard objects. Please handle it with sufficient care.

⑤ The silica gel and the grease for silicone O-rings for this product are not edible.

⚠ **CAUTION**

① Do not disassemble or modify this product. This may cause water leakage or trouble. In case of disassembly or modification by persons other than those appointed by OLYMPUS IMAGING CORP. the guarantee shall not apply.

② Do not place this product at locations with abnormally high or abnormally low temperatures or at locations with extreme temperature changes. The product may deteriorate.

③ Opening and closing at locations with much sand, dust, or dirt may impair the waterproof characteristic and cause water leakage. This should be avoided.

④ This product has been designed and manufactured for use at a water depth within 40 m. Please note that diving to a depth in excess of 40 m may cause permanent deformation or damage to the Case and the camera inside the Case or may lead to water leakage.

⑤ Jumping into the water with the Case in your pocket or in your hand, throwing the Case from a boat or ship into the water, and other rough handling may cause water leakage. Please handle with sufficient care, when handing it over from hand to hand etc.

⑥ If the camera on the inside should become wet because of water leakage etc., immediately wipe off all moisture and confirm the operation.

⑦ Please remove the O-ring when traveling by air. Otherwise air pressure may make it impossible to open the Case.

⑧ For safe use of the digital camera in this product, please read the "Instruction Manual" for the digital camera carefully.

⑨ When sealing this product, take sufficient care that no foreign matter gets caught at the O-ring and the contact surfaces.

EN

Batteries

- Use only an Olympus lithium-ion rechargeable battery (LI-42B or LI-40B) with the camera.
- Take care that the battery electrodes do not become wet. This may cause trouble or accidents.
- Carefully read the instruction manual for the camera about other cautions regarding batteries.

Setting the underwater shooting scene mode

- The FE-230/X-790 cameras incorporate several shooting scene modes for underwater shooting, including wide-angle and macro modes. Simply select the mode that's most appropriate for the scene you are shooting. For details, see "5. Underwater Shooting According to the Scene Type" (P.24) of this manual.
- For details on mode setting, refer to the digital camera's operation manual.

EN

For Prevention of Water Leakage Accidents

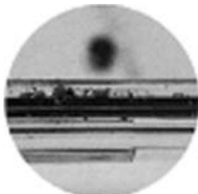
When water leakage occurs while this product is being used, repair of the camera housed in this product may become impossible. Please observe the following cautions for use.

① When sealing this product, make sure that no hairs, fibers, sand particles or other foreign matter stick not only to the O-ring, but also to the contact surface (front cover). Even a single hair or a single grain of sand may cause water leakage. Please check with special care.

Examples of foreign matter sticking to the O-ring


Hair


Fibers


Grains of sand

② The O-ring is a consumable part. Please replace it at least once a year with a new one. Before each use, perform the proper maintenance.

③ Deterioration of the O-ring will acelerate according to the use conditions and the storage conditions. Immediately replace the O-ring with a new one if it is damaged, cracked, or has lost its elasticity.

④ During O-ring maintenance, clean the inside of the O-ring groove and confirm the absence of dirt, dust, sand, and other foreign matter.

⑤ Apply the specified silicone O-ring grease to the O-ring.

⑥ The waterproof function is not effective when the O-ring is not installed correctly. When installing the O-ring, take care that it does not project from the groove and that it is not twisted. Also, when sealing the Case, close the lid after confirming that the O-ring has not come out of the groove.

⑦ This product is an airtight construction made of plastic (polycarbonate). When it is left for a long time in a car, on a boat, at the beach, or at other places reaching a high temperature, or when it is subjected for a long time to uneven external force, it may be deformed and the waterproof function may be lost. Pay sufficient attention to temperature control. Also do not place heavy objects onto the product during storage or transport, and avoid unreasonable storage.

⑧ When the O-ring contact surface is pressed strongly from the outside of the Case, or when the Case is twisted, the waterproof function may be lost. Take care not to exert excessive force.

⑨ Please use the Case only after performing the advance test and the final check.

⑩ If you should notice drops of water or other signs of water leakage while taking pictures, immediately stop the dive, remove any water from the camera and the product, test according to the item "Final check", and confirm whether leakage has occurred or not.

Handling the Product

- Use or storage of the product at the following locations may cause defective operation, defects, trouble, damage, fire, internal clouding, or water leakage. This should be avoided.
  - Locations reaching high temperatures such as those under direct sunlight, in an automobile, etc.
  - Locations with open fire
  - Water depths in excess of 40 m
  - Locations subject to vibrations
  - Locations with high temperature and humidity or with severe temperature changes
  - Locations with volatile substances
- This product is made of polycarbonate resin with excellent impact resistance, but it may be damaged by scraping against rocks etc. It also may break when it hits hard objects or is dropped.
- This product is not a case to soften impacts to the camera inside the product. When this product with a digital camera inside it is subjected to impacts or heavy objects are placed onto it, the digital camera may become damaged. Please handle it with sufficient care.

- When the product is not used for a long time, the waterproof performance may drop because of deterioration of the O-ring etc. Before use, always perform the advance test and the final check.
- Do not apply excessive force to the tripod seat.
- When a flash is used while the Case is being used, shadows may appear at the edges of the picture. This is especially notable when taking pictures in macro mode on the wide-angle side. Please use a flash after image confirmation.
- Do not use the following chemicals for cleaning, corrosion prevention, prevention of fogging, repair or other purposes. When these are used for the Case directly or indirectly (with the chemicals in vaporized state), they may cause cracking under high pressure or other problems.

Chemicals which cannot be used	Explanation
Volatile organic solvents, chemical detergents	Do not clean the Case with alcohol, gasoline, thinner or other volatile organic solvents or with chemical detergents etc. Use pure water or lukewarm water.
Anticorrosion agent	Do not use anticorrosion agents. The metal parts use stainless steel or brass. Wash with pure water.
Commercial defogging agents	Do not use commercial defogging agents. Always use the specified desiccant silica gel.
Grease other than specified silicone grease	Use only the specified silicone grease for the silicone O-ring, as otherwise the O-ring surface may deteriorate and water leakage may occur.
Adhesive	Do not use adhesive for repairs or other purposes. When repair is required, please contact a dealer or a service station of OLYMPUS IMAGING CORP.

- Do not perform operations other than specified in this instruction manual, do not remove or modify parts other than specified, and do not use parts other than specified.
  Any troubles in taking pictures or with the equipment resulting from the above actions shall be outside the guarantee.
- OLYMPUS IMAGING CORP. shall in no way be responsible for accidents involving immersion of a digital camera in water.
- OLYMPUS IMAGING CORP. shall not pay any compensation for accidents (injuries or material damage) at the time of use.

Contents

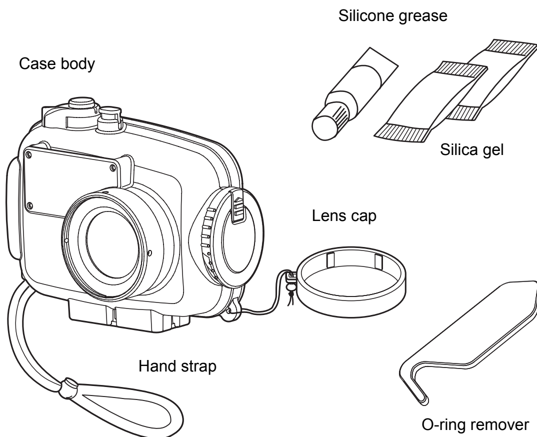
EN

EN

1. Preparations

Check the contents of the package.

Check that all accessories are in the box.
Contact your dealer if accessories are missing or damaged.



(Check that the O-ring is normal.)



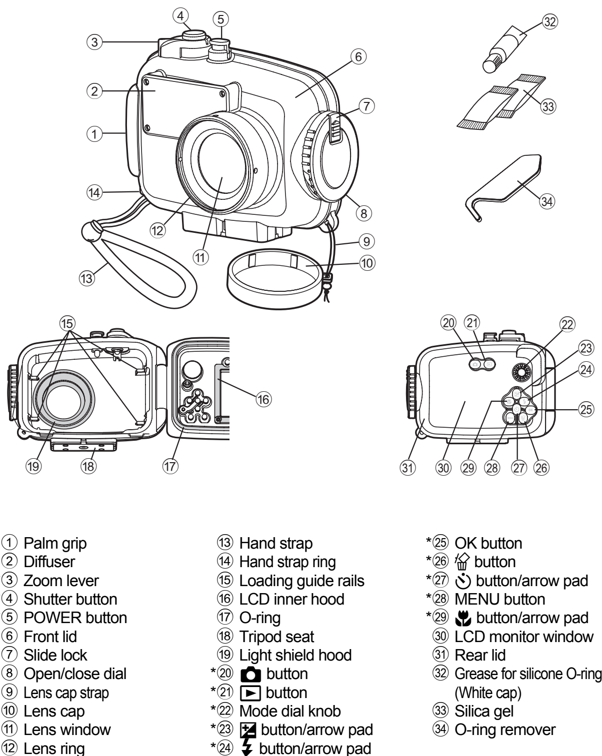
Instruction manual (this manual)



OLYMPUS distributor list

EN

Names of the parts



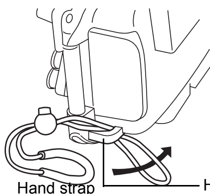
① Palm grip
② Diffuser
*③ Zoom lever
*④ Shutter button
*⑤ POWER button
⑥ Front lid
⑦ Slide lock
⑧ Open/close dial
⑨ Lens cap strap
⑩ Lens cap
⑪ Lens window
⑫ Lens ring
⑬ Hand strap
⑭ Hand strap ring
⑮ Loading guide rails
⑯ LCD inner hood
⑰ O-ring
⑱ Tripod seat
⑲ Light shield hood
*⑳ [camera icon] button
*㉑ [playback icon] button
*㉒ Mode dial knob
*㉓ [exposure compensation icon] button/arrow pad
*㉔ [flash icon] button/arrow pad
*㉕ OK button
*㉖ [erase icon] button
*㉗ [self-timer icon] button/arrow pad
*㉘ MENU button
*㉙ [macro icon] button/arrow pad
㉚ LCD monitor window
㉛ Rear lid
㉜ Grease for silicone O-ring (White cap)
㉝ Silica gel
㉞ O-ring remover

> Note:
> The Case operation parts marked by * corresponds to the operation parts of the digital camera. When the operation parts of the Case are operated, the corresponding functions of the digital camera will operate. For details of the functions, refer to the instruction manual for the digital camera.

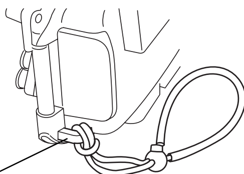
Install the strap.

Install the strap on the Case body.

Installation illustration



Installation completed



> ⚠ CAUTION:
> Please install the strap correctly as shown above. OLYMPUS IMAGING CORP. shall bear no responsibility for damage etc. caused by dropping the Case because of incorrect installation of the strap.

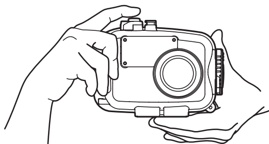
Master the basic operation.

Please master the basic operation of the Case before taking pictures.

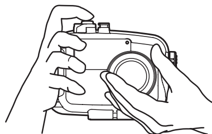
Holding the Case

Hold the Case securely with both hands, keep your elbows close to your body, and hold the Case so that you can confirm the picture on the LCD monitor of the digital camera through the LCD monitor window of the Case.

Good example



Bad example

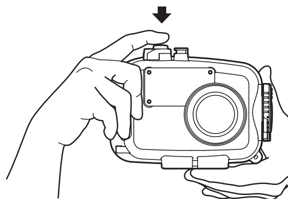


⚠ CAUTION:

- Do not exert excessive force onto the lens window or the lens ring.
- Take care not to put your fingers etc. over the lens window and the flash diffuser.

How to Press the Shutter Button

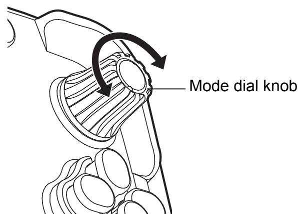
When pressing the shutter button, press it gently to prevent camera shake.



Note:
For more detailed information on operating the shutter button on the camera, please consult the digital camera's instruction manual.

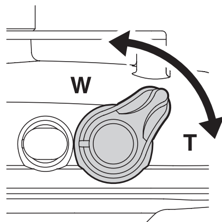
How to Switch the Shooting Mode

To switch the shooting mode of the digital camera, turn the mode dial knob on this Case.
Confirm the shooting mode on the LCD monitor.



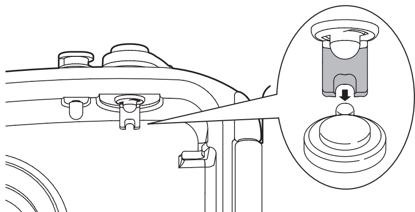
How to Use the Zoom Lever

Zoom operation is possible by operating the zoom lever of this Case corresponding to the zoom lever of the digital camera in the Case.



Setting the Zoom Lever

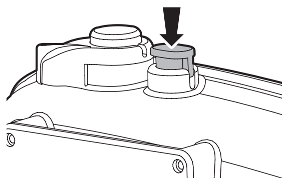
When loading the digital camera in the Case, fit the projecting part of the zoom lever of the digital camera into the recessed part of the zoom lever on the inside of the Case.



⚠ CAUTION:
When loading the camera, confirm that the projecting part of the zoom lever of the camera is properly set to the recessed part of the zoom lever of the Case. When the setting is insufficient, the loading of the camera becomes imperfect and it may not be possible to seal the Case or zooming may not function. Insufficient sealing will cause water leakage.

How to Use the POWER Button

Press the POWER button to turn the camera ON/OFF.



⚠ CAUTION:
To save battery power, the camera automatically goes into sleep mode and the monitor turns off if there is no operation when the camera is turned on. No picture is taken even if the shutter button is fully pressed in this mode. Operate the zoom lever or other buttons to restore the camera from sleep mode before taking a picture. If the camera is left for 12 minutes, it automatically turns off.
Press POWER button to turn the camera on.
For details, refer to your digital camera's instruction manual.

2. Advance Check of the Case

Advance test before use

This Case has been the subject of thorough quality control for the parts during the manufacturing process and thorough function inspections during the assembly. In addition, a water pressure test is performed with a water pressure tester for all products to confirm that the performance conforms to the specifications.
However, depending on the carrying and storage conditions, the maintenance status, etc., the waterproof function may be damaged. Before diving, always perform the following advance test and the final test after installation of the camera.

EN

Advance Test

① Before installing the digital camera in the Case, immerse the empty Case to the intended water depth to confirm that there is no water leakage.

② Main causes of water leakage are as follows.
- The O-ring has not been installed.
- A part of the O-ring or the entire O-ring is outside the specified groove.
- O-ring damage, cracks, deterioration or deformation
- Sand, fibers, hair or other foreign matter sticking to the O-ring, the O-ring groove or the O-ring contact surface on the front lid
- Damage to the O-ring groove or the O-ring contact surface on the front lid
- Catching of the strap, silica gel, etc. when closing the Case

Perform the test after the above causes have been eliminated.

⚠ CAUTION:
- The most suitable method for checking water leakage is to immerse the Case to the intended water depth. When this is difficult, water leakage also can be checked at a shallow depth with no water pressure. Do not feel that this is troublesome, but perform this test.
- If a leak is detected in normal handling during testing, do not use the Case and contact Olympus.

3. Install the digital camera.

Check the digital camera.

Check the digital camera before loading it in the Case.

Battery Confirmation

The flash is used very frequently during underwater shooting.
Make sure that you have enough remaining battery power.

EN

> Note:
> In order to avoid losing shutter chances due to an exhausted battery, you should always replace a battery with a fully charged battery before each dive.

Confirmation of the Remaining Number of Pictures to be Taken

Confirm that the image storage has a sufficient remaining number of pictures to be taken.

Remove the hand strap from the digital camera.

When a strap is attached to the digital camera, the hand strap must be removed.

> ⚠ CAUTION:
> - When a digital camera is loaded without removing the strap, the strap may get caught between the Case lids and may cause water leakage.
> - When removing the strap, handle the digital camera with sufficient care. OLYMPUS IMAGING CORP. shall not be responsible for damage caused by dropping the camera etc.

Prepare the camera.

Applicable Digital Cameras

This product (PT-038) is designed exclusively for use with the FE-230/X-790 digital camera.

Turn on the digital camera.

To save battery power, the camera automatically goes into sleep mode and the monitor turns off if there is no operation when the camera is turned on. No picture is taken even if the shutter button is fully pressed in this mode. Operate the zoom lever or other buttons to restore the camera from sleep mode before taking a picture. If the camera is left for 12 minutes, it automatically turns off. Press POWER button to turn the camera on.

Check the camera’s operation.

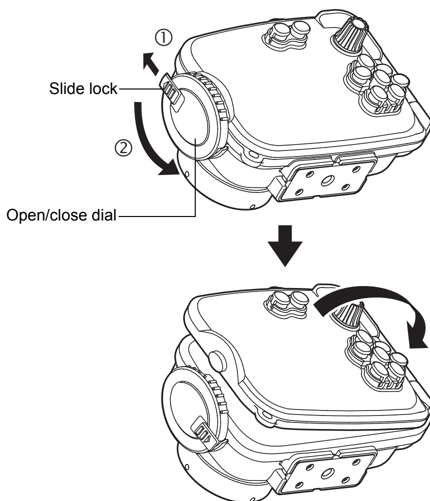
Check if the camera functions normally as described in its instruction manual. After checking, press the camera’s POWER button to turn it OFF.

Open the Case.

① Slide and hold the slide lock towards the arrow direction (①) and turn the open/close dial counter clockwise (②).

② Turn the open/close dial to the position where it cannot be turned further.

③ Open the rear lid of the Case gently.

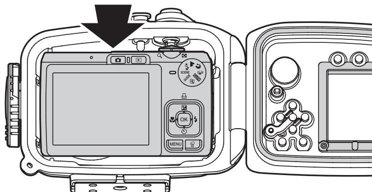


⚠ CAUTION:
Do not exert too much force while turning the open/close dial. Doing so may damage the dial.

Load the digital camera.

① Confirm that the digital camera is OFF.

② Set the mode dial of the digital camera to “SCENE” and gently insert the digital camera into the Case.

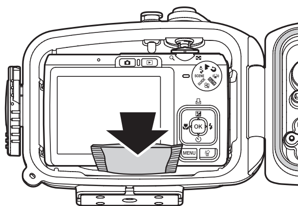


EN

> ⚠ CAUTION:
> If the digital camera is not inserted properly, it may not be possible to seal the case so that it is airtight. Alternatively, some controls may become inoperable. Note that imperfect sealing may result in water leakage.

Insertion of silica gel

Before sealing the Case, insert the silica gel bag provided for prevention of fogging between the bottom of the camera and the Case.



Pay attention to the orientation.

> ⚠ CAUTION:
> - Insert the silica gel all the way at the specified location and with the specified orientation. When the orientation is not correct, the silica gel bag will be caught when the Case is sealed and water leakage will occur.
> - If the Case is sealed without inserting the silica gel fully, the silica gel bag will be caught by the O-ring and water leakage will occur.
> - Once silica gel has been used, the moisture absorption performance will be impaired. Always replace the silica gel when the Case is opened and closed.

Make sure the camera is loaded properly.

Check the following points before sealing the Case.

- Is the digital camera loaded properly?
- Is the mode dial set to "SCENE"?
- Is silica gel inserted all the way at the specified location?
- Is the O-ring attached properly to the opening on the Case?
- Is there any dirt or foreign matter on the O-ring or the O-ring contact surface on the front lid?
- Is the waterproof function maintenance performed?

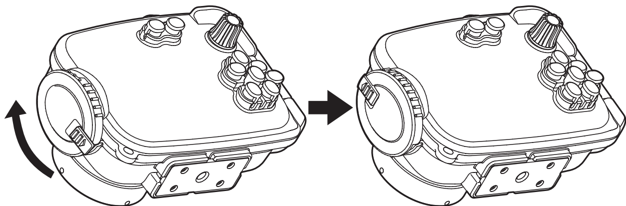
EN

Seal the Case.

① Close the rear lid of the Case gently.

② Turn the open/close dial clockwise.

- The Case is sealed when the dial is turned 180 degrees.



⚠ CAUTION:

- If the open/close dial is not fully turned, the Case will not be sealed. This will cause water leakage.
- Close the rear lid of the Case so that the lens cap strap doesn't catch. If it catches, water leaks may result.

Check the operation of the loaded camera.

After sealing the Case, check that the camera functions normally.

① Push the POWER button on the Case and confirm that the camera turns on/off.

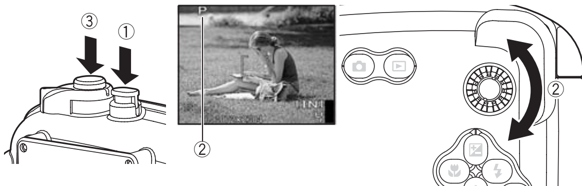
② Turn the mode dial on the Case and confirm that the camera mode switches properly.

- Check if the correct mode is being switched from the LCD monitor.

③ Press the shutter button on the Case and confirm that the camera shutter releases.

- Also operate other control buttons on the Case and confirm that the camera functions properly.

EN



> ⚠ CAUTION:
> If the camera does not function properly, reinstall the digital camera following the procedures of "Check the digital camera." (P.16) of this manual.

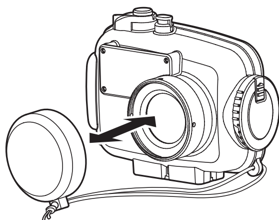
Confirm the shooting scene and shooting mode.

When using the Case, the current camera shooting scene and shooting mode can be confirmed on the camera's LCD monitor.



Mounting and removing the lens cap.

Fit the lens cap onto the lens ring as shown in the figure. Be sure to remove the lens cap before shooting.



EN

Perform the final checks.

Visual Inspection

After sealing the Case, check the sealing part of front and rear lid visually to confirm that the O-ring is not twisted or out of the groove and that no foreign matter has been caught. Also check that the Case is not broken or cracked.

> ⚠ CAUTION:
> Hairs, fibers, and other narrow items are not very apparent, but they may cause entry of water. In addition, pay special attention to breaks and cracks on the Case.

Final Test (Water Leakage Test)

The final test after loading the camera is explained below. This is the only way to eliminate worry about possible entry of water! Always perform this test. It can be performed easily in a water tank or a bathtub. The required time is about five minutes.

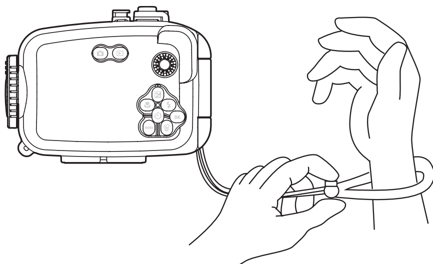
	Simple water immersion test	Explanatory image	Hints
1	Place the Case slowly into the water.		As the Case is transparent, waterdrops entering into it can be confirmed easily.
2	At first, immerse the Case for only three seconds.		In case of trouble with the O-ring, three seconds are enough for water to enter. Are there air bubbles coming out between the lids? Please check carefully.
3	Check that no water has entered into the Case.		Remove the Case from the water and check that no water has accumulated at the bottom of the Case. Is there any water trickling down?
4	Next, immerse the Case for 30 seconds.		Check carefully for air bubbles! Do not perform any operation yet, but just observe.
5	Check that no water has entered into the Case.		Remove the Case from the water and check that no water has accumulated at the bottom of the Case. Perform very careful confirmation.
6	Next, check by immersing for three minutes.		Check carefully for air bubbles! Try operation of the all buttons, levers and dials. Check carefully for air bubbles! If there is still no entry of water, everything is OK!
7	This is the final check. Has the silica gel become moist?		This is very important! Has the silica gel become moist? Please check carefully! As the inside can be seen, the inspection for entry of water also can be made easily!
8	Now everything is all right.		Now everything is all right! Have a nice dive!

* The PT-038 is not provided with a balance weight.

4. Taking Pictures Under Water

How to use the hand strap

Pass your hand through the hand strap provided and adjust the length with the stop button.



EN

Taking pictures.

Confirm the picture on the LCD monitor.

This Case uses the LCD monitor to confirm the picture.

Press the shutter button gently.

Hold the Case securely with both hands and press the shutter button gently to prevent camera shake.

Cautions when using the flash

When taking macro pictures on the wide-angle side, the flash light may be missing in some parts or the light volume may not be uniform.

Flash effective range (Land shooting without the Case)	W	Approx. 3.9 meters
	T	Approx. 2.0 meters

During underwater shooting, shooting conditions (water clarity, suspended matter, etc.) can have a significant effect on the range of the flash.
Always check your pictures on the LCD monitor after shooting.

5. Underwater Shooting According to the Scene Type

The camera incorporates the following shooting scene modes. Select the one best suited to the underwater scene you are shooting.

Underwater shooting modes

EN

(Examples)

1 Underwater Wide-Angle 1

Suitable for shooting a scene that extends across a wide range such as a school of fish swimming through the water. Background blues are vividly reproduced.



2 Underwater Wide-Angle 2

Suitable for shooting a large, fast moving subject such as a dolphin or manta ray.
In many dolphin-watching locations, use of a flash is not permitted to avoid frightening the dolphins. Although this mode was originally designed to work without the flash, it can also be enabled if required, for example when shooting a manta ray.



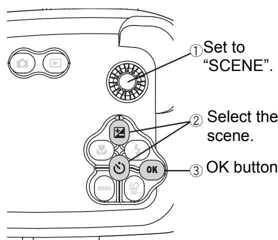
Underwater Macro

Suitable for close-up shooting of small fish and other underwater creatures. Natural colors of the underwater are accurately reproduced. Red tones can be enhanced by using the flash.



How to select the shooting scene

Set the mode dial (①) on the Case to “SCENE”, and press the up/down arrow pad (②) to select Underwater Wide-Angle 1, Underwater Wide-angle 2 or Underwater Macro. Then press the OK button (③) to enter the selection.



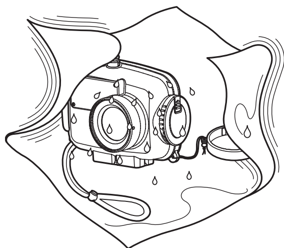
To switch to a different underwater shooting mode, press the MENU button on the Case, press the down arrow pad, select “SCENE” on the LCD monitor, and press the OK button. Then press the down arrow pad to select the desired underwater shooting mode from the LCD monitor display, and press the OK button to enter the selection.

EN

6. Handling After Shooting

Wipe off any waterdrop.

After completing the shooting and returning to land, wipe off any waterdrop sticking to the Case. Use air or a soft cloth not leaving any fibers to thoroughly wipe any waterdrop etc. from the joint between the front and rear lid, the shutter button, the palm grips, and the open/close dial.



EN

⚠ CAUTION:

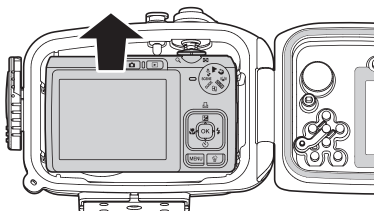
- When waterdrops remain between the front and the rear lid, they may spill to the inside when the Case is opened. Take special care to wipe off all waterdrops.
- When opening the Case, take sufficient care that no water will drip from your hair or body onto the Case and the camera.
- Before opening the Case, make sure that your hands or gloves are free of sand, fibers, etc.
- Do not open or close the Case at locations where there is water spray or sand. When this cannot be avoided because you have to exchange the battery or the image storage, place a sheet in a shelter where there is no water spray or sand.
- Take care not to touch the digital camera or the battery with hands wet with sea water.

Note:

Moisten a towel etc. in advance with pure water and keep it in a plastic bag, so that you can wipe the salt from your hands and fingers before handling the camera.

Take out the digital camera.

Open the Case carefully and take the digital camera out.

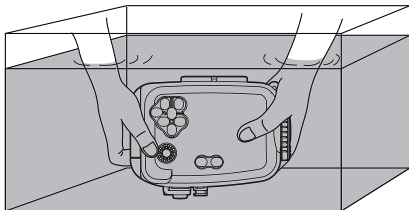


⚠ CAUTION:

- Always place the opened Case with the O-ring side facing up. If the Case is placed with the O-ring side facing down, dirt or other foreign matter may get on the O-ring or the O-ring contact surface and may cause water leakage during the next dive.
- For details on storage of pictures and other details, refer to the digital camera’s operation manual.

Wash the Case with pure water.

After use, seal the Case again after taking out the camera and wash it sufficiently in pure water as soon as possible. After using in sea water, it is important to immerse it for a fixed time in pure water to remove any salt.



⚠ CAUTION:

- Water leakage may occur when a high water pressure is partially applied. Before washing the Case with water, take out the digital camera from it.
- Operate the shutter button and various buttons of this product in pure water to remove salt adhering to the shaft. Do not disassemble for cleaning.
- Drying the Case with adhering salt may impair the function. Always wash off any salt after use.

Dry the Case.

After washing with pure water, use a clean cloth to wipe off any waterdrops. Be sure to use a cloth free of salt residue that doesn't leave any loose fibers. Dry the Case completely at a well ventilated location in the shade.

⚠ CAUTION:

- Do not use hot air from a hair dryer or the like for drying and do not expose the Case to direct sunlight, as this may accelerate deterioration and deformation of the Case and deterioration of the O-ring, leading to leakage of water.
- When wiping the Case, take care not to cause scratches.

7. Maintaining the Waterproof Function

Whenever you open the rear lid of the Case, always be sure to perform the O-ring maintenance operation as described below.

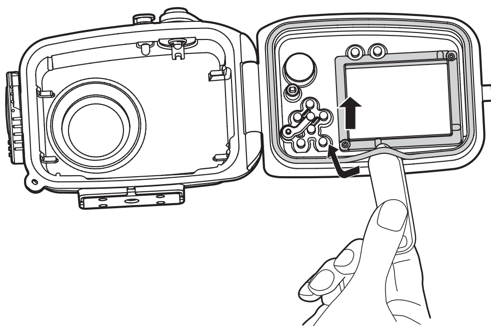
Remove the O-ring.

Open the Case and remove the O-ring from the Case.

EN

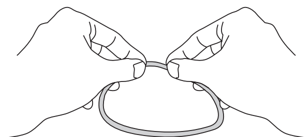
Removal of the O-ring

① Insert the O-ring remover between the O-ring and the O-ring groove.
② Slip the tip of the inserted O-ring remover below the O-ring. (Be careful not to scratch the O-ring groove with the tip of the O-ring remover.)
③ Hold the O-ring with your fingertips after it has come out of the groove and remove it from the Case.

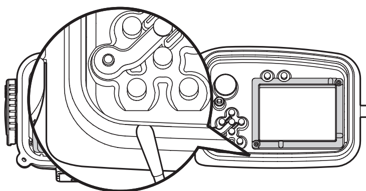


Remove any sand, dirt, etc.

After visually checking that dirt has been removed from the O-ring, checks for sand and other foreign matter adhered, damage and cracks can be done by squeezing the entire circumference of the O-ring lightly with your fingertips.



Remove any foreign matter adhered to the O-ring groove using a lint-free clean cloth or cotton swab. Also remove any sand or dirt adhered to the O-ring contact surface on the front lid of the case.



> ⚠ CAUTION:
> - Maintenance of the waterproof functions is required even before using this product underwater for the first time.
> - When a mechanical pencil or a similar sharp object is used to remove the O-ring or to clean the inside of the O-ring groove, the Case and the O-ring may be damaged and water leakage may occur.
> - When the O-ring is checked with the fingertips, take care not to stretch the O-ring.
> - Never use alcohol, thinner, benzene or similar solvents or chemical detergents to clean the O-ring. When such chemicals are used, the O-ring may be damaged or its deterioration will be accelerated.

Install the O-ring.

Confirm that no foreign matter is adhered, apply a thin coat of the grease provided to the O-ring, and fit the O-ring into the groove. At this point, confirm that the O-ring does not stick out from the groove.

How to Apply Grease to the O-ring

1	Apply the exclusive lubricant to each O-ring.		Make sure that your fingers and the O-ring are free of dirt, and squeeze about 5 mm of lubricant onto a finger. (5 mm is the most appropriate amount.)
2	Spread the lubricant all over the O-ring.		Apply the lubricant with three fingers and spread it over the ring. Be careful not to use force as this may stretch the O-ring.
3	Check that the O-ring is free of scratches or unevenness.		After spreading the lubricant, check visually and by touch that the O-ring is not scratched and that its surface is flat. If it is damaged in any way, be sure to replace it with a brand-new O-ring.
4	Apply lubricant on the O-ring contact surface.		Use the lubricant remaining on the fingers to clean and lubricate the case's contact surface.

⚠ CAUTION:

- Always perform maintenance of the waterproof function even when the Case has been opened to exchange the battery or the image storage during shooting. Neglecting this maintenance may cause water leakage.
- When the Case is not to be used for a long time, remove the O-ring from the groove to prevent deformation of the O-ring, apply a thin coat of silicone grease, and store it in a clean plastic bag or the like.
- Drying the Case with salt adhered may impair the function. Always wash off any salt after use.

Replace consumable parts.

- The O-ring is a consumable part. Regardless of the number of times the Case is used, it is recommended that the O-ring be replaced with a new one at least once a year.
- Deterioration of the O-ring is accelerated by the use conditions and the storage conditions. Replace the O-ring even before a year has passed if it shows signs of damage, crack or loss of elasticity.

Note:
Please use genuine Olympus silicone O-ring grease, silica gel and O-ring. These consumable parts can also be purchased at an Olympus service station.

8. Appendix

Q & A on the use of the PT-038

Q1: What digital camera models can be used with this product?

A1: This product (PT-038) is designed exclusively for use with the FE-230/X-790 digital camera.

EN

Q2: What cautions must be observed when loading the digital camera into the Case?

A2: Pay special attention to the following items when loading the camera into the Case.

① Make sure that the digital camera has enough battery power left. Battery power is used up very quickly underwater due to frequent flash use.

② Check the remaining number of pictures on the image storage. Please use a card with a sufficient remaining number in order to reduce the number of times the Case has to be opened and closed.

③ Remove the strap from the digital camera. When the camera is loaded without removing the strap, the strap may get caught when the Case is sealed and this will cause water leakage.

④ Turn off the camera.

⑤ Before sealing the Case, confirm that the O-ring has been installed properly in the groove on the rear lid of the Case.

⑥ Confirm that the O-ring and the O-ring contact surface on the front lid are free of dirt, hairs and other foreign matter.

⑦ Insert the silica gel for defogging. Please use silica gel for the Olympus Case.

Q3: What cautions must be observed when using and storing the Case?

A3: Pay special attention to the following items.

① When the O-ring contact surface is pressed strongly from the outside of the Case, or when the Case is twisted, the waterproof function may be impaired and water leakage may occur.

② When the Case is used, left or stored at the following locations, defective operation or trouble may occur. This should be avoided.
- Places where the Case can reach high temperature under direct sunlight or in a car, places with extremely low temperature and places with extreme temperature variations
- Locations with open fire
- Locations with volatile substances
- Locations subject to vibrations

③ In case of the following handling with a camera loaded into the Case, the Case and/or the loaded camera may malfunction or may be damaged. This should be avoided.
- Hitting other objects
- Dropping
- Placing heavy objects on top of the Case

④ When the Case is not used for a long time, trouble may occur due to formation of mold. Before use, confirm the operation of all operation parts and perform the advance test and the final test.

Q4: What cautions must be observed when opening and closing the Case?

A4: Pay special attention to the following items.

① Do not open and close the Case at locations where there is water spray or sand.

② Wipe off all waterdrops from the gap between the front lid and the rear lid and around projections and recesses such as the open/close dial. Failure to do so may result in waterdrops in the Case when opening.

③ When opening the Case, take care that no water will drip from your hair or body into the Case or onto the camera.

④ When the Case is open, check that no sand, fibers or other foreign matter is adhered to the O-ring and the O-ring contact surface on the front lid.

⑤ Do not touch the camera or the image storage with your hands wet with sea water.

⑥ If you detect waterdrops or other signs of water leakage while shooting, immediately end the dive, perform the water leakage test again, and confirm that there is no leakage. If the camera is wet, wipe off any moisture and check the operation.

Q5: How should the Case be handled after use?

A5: After use, take out the camera as soon as possible and wash the Case with pure water. In case of use in the ocean, it is effective to immerse the Case for a certain time in pure water to remove any salt. Operate the buttons and levers under water to turn the shafts and wash off any salt. After washing, use a dry cloth without any salt on it to wipe off any moisture and dry the Case in the shade. Do not use hot air from a hair dryer or the like and do not dry the Case under direct sunlight. Exposure to high temperature or direct sunlight may cause deformation, discoloration or breakage of the Case and deterioration of the O-ring. Wipe the inside of the Case with a soft cloth not causing any fibers. Remove the O-ring, wipe off any salt, sand, dust, etc., and also clean the O-ring groove and the O-ring contact surface in the same way and then dry them. When an object with a sharp tip is used to remove the O-ring from the groove, the O-ring may be damaged and water leakage may occur. Always use the O-ring remover provided.

Q6: How should I take pictures under water?

A6: Please observe the following items for shooting under water.

① Fix the protector with the hand strap provided to your wrist.

② When you place a finger onto the lens window, the finger will appear in the photo. Pay attention to the position of your fingers when holding the Case.

③ Hold the Case securely with both hands and press the shutter button gently to prevent camera shake.

④ Check the image you want to shoot by viewing the digital camera's LCD monitor through the Case's LCD monitor window, and start shooting. In order to avoid losing shutter chances due to an exhausted battery, you should always replace a battery with a fully charged battery before each dive.

Q7: How can I check for water leakage?

A7: For confirmation, perform the advance test and the final test after loading the camera. The advance test with immersing the Case without the camera to the intended use depth to check for water leakage is the most accurate test, but when this is difficult, it is safer to perform this test even at a depth of 1 m or in a bathtub. The final test also can be performed in a bathtub or a bucket.

Q8: What are the causes for entry of water?

A8: The main causes for the entry of water are shown below. Please check with special care.

① The O-ring has not been installed.
② The O-ring is partly or completely outside the groove.
③ Damage, deterioration or deformation of the O-ring
④ Sand, fibers, hair or other foreign matter on the O-ring
⑤ Sand, fibers, hair or other foreign matter on the O-ring groove or the O-ring contact surface
⑥ Catching of the strap, the bag of silica gel, etc. when sealing the Case
⑦ Throwing the Case from a boat into the water, jumping with the Case into the water, or other sudden application of strong forces onto the Case. When entering the water, hand the Case over gently or avoid impacts in other ways.

Q9: What are the important points for O-ring maintenance?

A9: Pay special attention to the following items.

① Never use alcohol, thinner, benzene or similar organic solvents or chemical detergents to clean the O-ring. When such chemicals are used, the O-ring may be damaged or its deterioration will be accelerated.
② Use the genuine Olympus silicone O-ring grease (white cap). The grease (red cap) used for previous Cases up till PT-008 and the grease from other companies are not suitable for this silicone O-ring. The use of such grease may cause deterioration of the surface and impairment of the waterproof function.

③ In order to avoid deformation of the O-ring when the Case is not used for a long time, remove the O-ring from the Case, apply a thin coat of the special grease, and store the O-ring in a clean plastic bag. For reuse, confirm that the O-ring is free of damage and cracks, that it has sufficient elasticity, that the surface is free of stickiness and other abnormalities, and use it after applying a thin coat of the special grease. Excessive application of grease does not improve the waterproof function or the permissible withstand pressure. It will cause sand and dust to adhere more easily. A thin, uniform coat produces the best result.

④ The O-ring is a consumable part. Replace it at least once a year.

⑤ Deterioration of the O-ring is accelerated by the use conditions and the storage conditions. Replace the O-ring immediately with a new one if it shows signs of damage, crack or loss of elasticity.

Q10: What are the important points for Case maintenance?

A10: Pay special attention to the following items.

① Never use the following chemicals for cleaning, corrosion protection, defogging, repair or other purposes.

- Never use alcohol, thinner, benzene or similar volatile organic solvents or chemical detergents to clean the Case. Pure water or lukewarm water is sufficient for cleaning.
- Do not use anticorrosion agents on the metal parts. The metal parts are made of aluminum, brass or stainless steel. Cleaning with pure water is sufficient.
- Do not use commercial defogging agents. Always use the genuine Olympus defogging silica gel.
- Do not use adhesive for repairs or other purposes. When repair is required, please contact a service station of our company or your dealer.

Q11: Please tell me about repairs.

A11: When repair is required, please contact a service station of our company or your dealer. Do not try to repair, disassemble or modify the Case yourself. Repair, disassembly or modification by you or third parties not authorized by Olympus invalidates the guarantee.

Q12: What are the model names of the accessories for the PT-038?

A12: The following accessories are being sold.

① O-ring for the PT-038 body (POL-032): This is a silicone rubber O-ring packing to be installed in the PT-038 body to make it waterproof. O-rings for other Case models cannot be used.

② Silicone O-ring grease (PSOLG-1): This is a special grease for silicone O-ring maintenance.

③ Silica gel (SILCA-5S): This is a desiccant used to prevent fogging of the glass parts of the Case. The quantity is five bags.

* Please contact your dealer or a service station of our company when replacement is required. Replacement will be made against payment.

* The PT-038 is not provided with a balance weight.

Specifications

Compatible models	Olympus digital camera FE-230/X-790
Pressure resistance	Depth of up to 40 m
Main materials	Body: Transparent polycarbonate Open/close dial, shutter button and zoom lever: Red polycarbonate Lens window: FL glass Operation buttons: Stainless steel Nickel-plated brass
Dimensions	Width 127.0 mm x height 97.0 mm x thickness 76.0 mm (projections not included)
Weight	260 g (camera and accessories not included)

* We reserve the right to change the external appearance and the specifications without notice.



http://www.olympus.com/

OLYMPUS IMAGING CORP.

Shinjuku Monolith, 3-1 Nishi-Shinjuku 2-chome, Shinjuku-ku, Tokyo, Japan

OLYMPUS IMAGING AMERICA INC.

3500 Corporate Parkway, P.O. Box 610, Center Valley, PA 18034-0610, U.S.A. Tel. 484-896-5000

Technical Support (USA)

24/7 online automated help: http://www.olympusamerica.com/support
Phone customer support: Tel. 1-888-553-4448 (Toll-free)

Our phone customer support is available from 8 am to 10 pm
(Monday to Friday) ET
E-Mail: distec@olympus.com
Olympus software updates can be obtained at: http://www.olympusamerica.com/digital

OLYMPUS IMAGING EUROPA GMBH

Premises: Wendenstrasse 14-18, 20097 Hamburg, Germany
Tel: +49 40-23 77 3-0 / Fax: +49 40-23 07 61
Goods delivery: Bredowstrasse 20, 22113 Hamburg, Germany
Letters: Postfach 10 49 08, 20034 Hamburg, Germany

European Technical Customer Support:

Please visit our homepage **http://www.olympus-europa.com**
or call our TOLL FREE NUMBER* : **00800 - 67 10 83 00**

for Austria, Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Italy, Luxemburg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland, United Kingdom

* Please note some (mobile) phone services providers do not permit access or request an additional prefix to +800 numbers.

For all European Countries not listed and in case that you can't get connected to the above mentioned number, please make use of the following
CHARGED NUMBERS: **+49 180 5 - 67 10 83** or **+49 40 - 237 73 899**
Our Technical Customer Support is available from 9 am to 6 pm MET (Monday to Friday)

- Nous vous remercions d'avoir acheté le caisson étanche PT-038.
- Veuillez lire attentivement ce mode d'emploi et utiliser correctement et de façon sûre le produit. Veuillez conserver ce manuel pour pouvoir vous y référer ultérieurement.
- Un mauvais usage peut endommager l'appareil de photo à l'intérieur du caisson, suite à une fuite d'eau; la réparation peut s'avérer impossible.
- Avant utilisation, effectuez un test préliminaire comme décrit dans ce manuel.

FR

Limitation de garantie

- Toute copie partielle ou totale non autorisée de ce mode d'emploi, sauf pour des besoins privés, est interdite. La reproduction non autorisée est strictement interdite.
- OLYMPUS IMAGING CORP. ne peut être tenu responsable de quelque façon que ce soit de pertes de profits ou de réclamations de tiers en cas de dommages dus à l'utilisation incorrecte du produit.
- OLYMPUS IMAGING CORP. ne peut être tenu responsable des dommages, des pertes de profits, etc. découlant de la perte de données image en raison de défauts, de démontage, de réparation ou de modification de ce produit par des personnes, autres que les tiers autorisés par OLYMPUS IMAGING CORP., et pour d'autres raisons.

Veuillez lire cette section avant d'utiliser le produit

Ce produit est un instrument de précision conçu pour l'utilisation à une profondeur d'eau de 40 m. Veuillez le manipuler avec suffisamment de soin.

- Afin de garantir l'utilisation correcte et sûre du caisson, veuillez lire toutes les instructions relatives à la manipulation et à la vérification du système, ainsi qu'à son entretien et son rangement.
- OLYMPUS IMAGING CORP. ne peut être tenu responsable des dommages causés à l'appareil par la présence d'eau dans le caisson. De plus, les dépenses inhérentes aux dommages causés sur les composantes internes ou à la perte du contenu enregistré à cause d'une infiltration d'eau dans l'appareil photo ne seront pas remboursées.
- OLYMPUS IMAGING CORP. ne paiera aucune compensation en cas d'accidents (corporels ou matériels) survenant au cours de l'utilisation de ce produit.
- Avant utilisation, bien lire les précautions imprimées sur l'emballage.

Pour une utilisation sûre

Ce mode d'emploi utilise divers pictogrammes pour une utilisation correcte du produit et pour prévenir l'utilisateur et d'autres personnes de danger aussi bien que de dommages. Ces pictogrammes et leurs significations sont indiqués ci-dessous.

⚠ **AVERTISSEMENT**	Indique une situation pouvant entraîner la mort ou des blessures graves en ignorant cette indication.
⚠ **ATTENTION**	Indique une situation pouvant entraîner des blessures de personnes ou des dommages matériels en ignorant cette indication.

FR

⚠ AVERTISSEMENT

① Garder ce produit hors de la portée des bébés et des enfants. Les types d'accidents suivants pourraient se produire.
- Blessures en faisant tomber sur le corps d'une certaine hauteur.
- Blessures de membres du corps pris dans des pièces en ouvrant et fermant.
- Risque d'avaler des petites pièces. Consultez immédiatement un médecin si un enfant a avalé des pièces.
- Le déclenchement du flash devant les yeux risque de causer un trouble permanent de la vue, etc.

② Ne pas ranger avec une batterie dans l'appareil photo numérique laissé dans ce produit. Le rangement avec une batterie en place pourrait entraîner une fuite du liquide de la batterie et un incendie.

③ Si une fuite d'eau se produit avec un appareil photo installé dans ce produit, retirer rapidement la batterie de l'appareil. Il y a un risque d'allumage et d'explosion en générant de l'hydrogène.

④ Ce produit est fabriqué à partir de résine. Il y a un risque de se blesser s'il se casse à cause d'un impact violent avec un rocher ou d'autres objets durs. Veuillez le manipuler avec suffisamment de soin.

⑤ Le gel de silice et la graisse silicone pour les joints de ce produit ne sont pas comestibles.

⚠ **ATTENTION**

① Ne pas démonter ni modifier ce produit. Ce qui pourrait causer une fuite d'eau ou d'autres problèmes. En cas de démontage ou modification par des personnes autres que celles agréées par OLYMPUS IMAGING CORP., la garantie ne s'appliquera pas.
② Ne pas placer ce produit dans des endroits avec des températures anormalement hautes ou basses ou dans des endroits avec des variations de températures extrêmes. Le produit risque de se détériorer.
③ L'ouverture et la fermeture dans des endroits avec beaucoup de sable, de poussière ou de saleté risque de nuire à l'étanchéité et causer une fuite d'eau. Cela doit être évité.
④ Ce produit a été conçu pour l'utilisation à une profondeur d'eau de 40 m. Veuillez prendre note que plonger à une profondeur dépassant 40 m risque de causer une déformation permanente ou endommager le caisson et l'appareil photo qui s'y trouve à l'intérieur ou risque d'entraîner une fuite d'eau.
⑤ Ne pas soumettre le caisson à des traitements brutaux, tels que sauter à l'eau le caisson à la main ou dans une poche extérieure ou jeter le caisson dans l'eau, cela pourrait provoquer des fuites d'eau. Toujours manipuler le caisson avec soin.
⑥ Si l'appareil contenu dans le caisson devait être mouillé en raison d'une fuite d'eau, etc., essuyez immédiatement toute trace d'humidité et vérifiez le bon fonctionnement de l'appareil.
⑦ Veuillez retirer le joint avant de prendre l'avion, car la différence de pression atmosphérique pourrait rendre l'ouverture du caisson impossible.
⑧ Afin de garantir la manipulation et le fonctionnement sans souci et en toute sécurité de l'appareil numérique avec ce produit, veuillez lire le mode d'emploi de l'appareil attentivement.
⑨ Lors du scellage du produit, s'assurer qu'il ne reste aucun corps étranger, tel que sable, saleté ou cheveux, sur le joint ou les surfaces de contact.

Batteries

- Utiliser exclusivement une batterie lithium-ion Olympus (LI-42B ou LI-40B).
- Faire attention à ce que les bornes de la batterie ne deviennent pas mouillées. Ce qui pourrait causer des problèmes ou des accidents.
- Lire attentivement le mode d'emploi de l'appareil photo numérique pour les autres précautions à propos de la batterie.

Réglage du mode de scène de prise de vue sous-marine

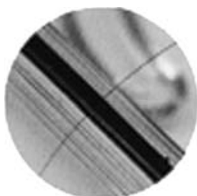
- Les appareils photo FE-230/X-790 disposent de plusieurs modes de scène de prise de vue pour faciliter la prise de vue sous-marine, y compris les modes grand angle et gros plan. Il faut tout simplement sélectionner le mode qui convient le plus à la scène actuelle.
  Pour des détails, voir “5. Prise de vue sous-marine selon le type de scène” (P.24) de ce manuel.
- Consulter le mode d’emploi de l’appareil photo pour de plus amples renseignements sur le réglage de mode.

Pour éviter des accidents de fuite d’eau

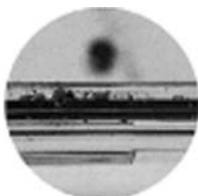
Si une fuite d’eau se produit pendant l’utilisation de ce produit, la réparation de l’appareil photo logé dans ce produit peut devenir impossible. Veuillez observer les précautions suivantes pour l’utilisation.

① Avant de remettre ce produit dans son emballage, s’assurer qu’il n’y a pas de cheveux, de fibres, de grains de sable ou d’autres matières étrangères collés non seulement sur le joint, mais aussi à la surface de contact. Même un seul cheveu ou un seul grain de sable peut causer une fuite d’eau. Veuillez vérifier l’appareil avec le plus grand soin.

Exemples de matières étrangères qui se collent au joint


Cheveu


Fibres


Grains de sable

② Le joint est une pièce consommable. Veuillez le remplacer au moins une fois par an. Avant chaque utilisation, effectuer l’entretien régulier.

③ La détérioration du joint évoluera en fonction des conditions d’utilisation et de stockage. Remplacer immédiatement le joint s’il est endommagé, s’il présente des fissures ou s’il a perdu de son élasticité.

④ Lors de l’entretien du joint, nettoyer l’intérieur de la gorge du joint et s’assurer de l’absence de saleté, de poussière, de sable ou d’autres matières étrangères.

⑤ Appliquer la graisse silicone spécifiée sur le joint.

⑥ L’étanchéité n’est pas efficace si le joint n’est pas installé correctement. En installant le joint, faire attention qu’il ne sorte pas de la gorge et qu’il ne soit pas déformé. De plus, en scellant le caisson, fermer le couvercle après confirmation que le joint n’est pas sorti de la gorge.

⑦ Ce produit est une construction hermétique fabriquée en plastique (polycarbonate). Quand il est laissé longtemps dans une voiture, sur un bateau, à la plage ou à d’autres endroits atteignant une température élevée, ou s’il est sujet à une force extérieure irrégulière pendant longtemps, il risque de se déformer et la fonction étanchéité risque d’être perdue. Faire suffisamment attention au contrôle de la température. De plus ne pas placer d’objets lourds sur le produit pendant le stockage ou le transport, et éviter un stockage insensé.

⑧ Lorsque la surface de contact du joint est pressée fortement de l’extérieur du caisson, ou lorsque le caisson est déformé, la fonction étanchéité risque d’être perdue. Faire attention de ne pas exercer une force excessive.

⑨ Veuillez vous assurer d’effectuer le test préliminaire et le contrôle final chaque fois avant d’utiliser le caisson.

⑩ Si vous apercevez des gouttes d’eau ou d’autres signes de fuites d’eau en prenant des vues, arrêter immédiatement la plongée, retirer toute eau de l’appareil photo et du produit, contrôler conformément au “Contrôle final”, et confirmer si une fuite s’est produite ou non.

Manipulation du produit

- L’utilisation ou le stockage du produit dans les endroits suivants risque de causer des mauvais fonctionnements, des pannes, des problèmes, des dommages, un incendie, de la buée interne, ou une fuite d’eau. Cela doit être évité.
  - Des lieux à température élevée, tels le plein soleil, dans un véhicule fermé, etc., et/ou où il existe de grandes différences de température.
  - Des endroits à proximité de feux ouverts
  - Des profondeurs sous-marines au-delà de 40 mètres
  - Des endroits soumis à des vibrations
  - Des endroits trop chauds et humides ou des endroits avec des variations de températures extrêmes
  - Des endroits où des produits chimiques volatiles sont rangés ou utilisés
- Ce produit est fabriqué en résine de polycarbonate avec une excellente résistance aux chocs, mais il est possible de l’endommager s’il est raclée contre des rochers, etc. Il peut également se casser quand il frappe des objets durs ou s’il est jeté.
- Ce produit n’est pas un caisson pour amortir les chocs à l’appareil photo à l’intérieur. Lorsque ce produit avec un appareil photo numérique à l’intérieur est sujet à des impacts ou que des objets lourds sont placés dessus, l’appareil photo numérique risque de devenir endommagé. Veuillez le manipuler avec suffisamment de soin.

- Si le produit n’est pas utilisé pendant une longue durée, la performance d’étanchéité risque de diminuer à cause de la dégradation du joint, etc. Avant utilisation, toujours effectuer le test préliminaire et la vérification finale.
- Ne pas appliquer de force excessive sur la écrou de pied.
- Lorsqu’un flash est utilisé en utilisant le caisson, des ombres risquent d’apparaître sur les bords de la vue. C’est particulièrement perceptible en prenant des vues en mode gros plan sur le côté grand angle. Veuillez utiliser un flash après confirmation d’image.
- Ne pas utiliser les produits chimiques suivants pour le nettoyage, pour une protection anticorrosion, pour éviter la formation de buée, pour des réparations ou d’autres raisons. Utilisés pour le caisson directement ou de façon indirecte (avec les produits chimiques vaporisés), ils risquent de causer des fissures sous haute pression ou d’autres problèmes.

FR

Produits chimiques qui ne peuvent pas être utilisés	Explication
Diluants organiques volatils, détergents chimiques	Ne pas nettoyer le caisson avec de l’alcool, de l’essence, un dissolvant ou d’autres diluants organiques volatils, ni avec des détergents chimiques, etc. De l’eau pure ou de l’eau tiède suffit.
Agent anticorrosion	Ne pas utiliser d’agents anticorrosion. Les parties métalliques sont en acier inoxydable ou en bronze. Il suffit de les laver avec de l’eau pure.
Agents antibuée du commerce	Ne pas utiliser d’agents antibuée du commerce. Toujours utiliser le gel de silice déshydratant spécifié.
Graisse autre que la graisse silicone spécifiée	N’utiliser que la graisse silicone spécifiée pour le joint silicone, sinon la surface du joint risque de se détériorer et une fuite d’eau pourrait se produire.
Colle	Ne pas utiliser de colle pour des réparations ou d’autres raisons. Si une réparation est nécessaire, veuillez contacter un revendeur ou un centre de service de notre compagnie.

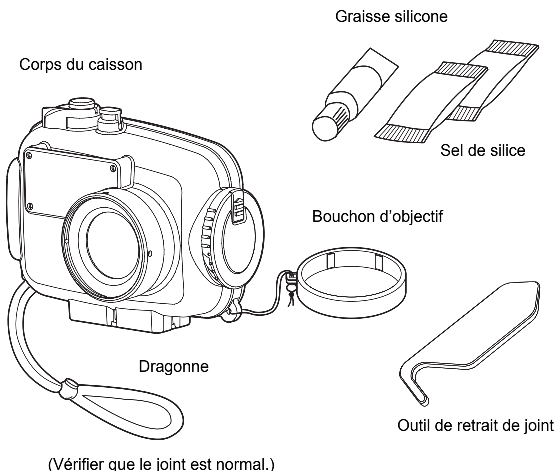
- Ne pas effectuer d’opérations autres que celles spécifiées dans ce mode d’emploi, ne pas retirer ni modifier des pièces autres que celles spécifiées.
  Tout problème en prenant ni utiliser des vues ou avec le matériel consécutif aux actions précédentes sera en dehors de la garantie.
- OLYMPUS IMAGING CORP. ne saura être tenu responsable des dommages causés à l’appareil par la présence d’eau dans le caisson.
- OLYMPUS IMAGING CORP. ne paiera aucune compensation en cas d’accidents (corporels ou matériels) survenant au cours de l’utilisation de ce produit.

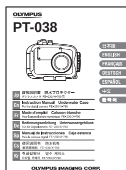
SOMMAIRE

1. Préparatifs

Contrôle du contenu de l’emballage.

Vérifier que tous les accessoires sont bien dans la boîte.
Communiquer avec le revendeur si des accessoires manquent ou sont endommagés.



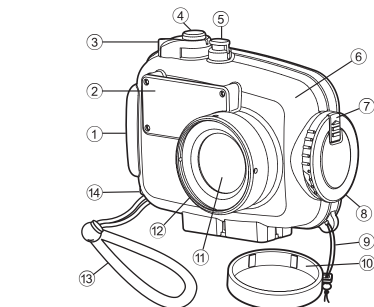


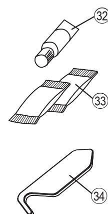
Mode d’emploi (ce manuel)

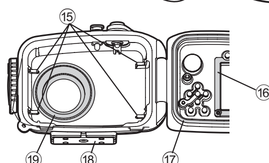


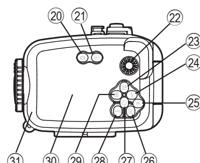
Liste des distributeurs de OLYMPUS

Nomenclature des pièces









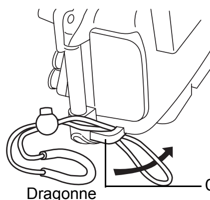
① Poignée
② Diffuseur
*③ Commande de zoom
*④ Déclencheur
*⑤ Touche POWER
⑥ Couvercle avant
⑦ Verrou de glissière
⑧ Molette d'ouverture/ de fermeture
⑨ Courroie du bouchon d'objectif
⑩ Bouchon d'objectif
⑪ Fenêtre d'objectif
⑫ Bague d'objectif
⑬ Dragonne
⑭ Œillet de dragonne
⑮ Rails de guidage de chargement
⑯ Cache intérieur d'écran ACL
⑰ Joint
⑱ Écrou de pied
⑲ Cache d'arrêt de lumière
*⑳ Touche 📷
*㉑ Touche ▶
*㉒ Bouton de molette Mode
*㉓ Touche ±/Molette de défilement
*㉔ Touche ⚡/Molette de défilement
*㉕ Touche OK
*㉖ Touche 🗑
*㉗ Touche ⏱/Molette de défilement
*㉘ Touche MENU
*㉙ Touche 🌷/Molette de défilement
㉚ Fenêtre d'écran ACL
㉛ Couvercle arrière
㉜ Graisse pour joint silicone (tube à capuchon blanc)
㉝ Sel de silice
㉞ Outil de retrait de joint

Remarque:
Les pièces de fonctionnement du caisson marquées par * correspondent aux pièces de fonctionnement de l'appareil photo numérique. Lorsque les pièces de fonctionnement du caisson sont activées, les fonctions correspondantes de l'appareil photo numérique seront commandées. Pour des détails sur les fonctions, se référer au mode d'emploi pour l'appareil photo numérique.

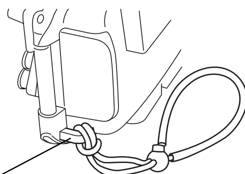
Mise en place de la courroie.

Installer la courroie sur le corps du caisson.

Illustration de l'assemblage



Assemblage terminé



FR

> ⚠ ATTENTION:
> Veuillez installer correctement la courroie comme montré ci-dessus. Notre compagnie décline toute responsabilité pour des dommages, etc. occasionnés par la chute du caisson à cause d'un assemblage incorrecte de la courroie.

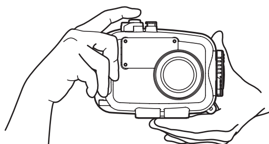
Maîtriser le fonctionnement de base.

Veuillez bien maîtriser le fonctionnement de base du caisson avant de prendre des vues.

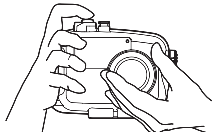
Tenue du caisson

Tenir fermement le caisson avec les deux mains en gardant les coudes près du corps et tenir le caisson pour pouvoir confirmer la vue sur l'écran ACL de l'appareil photo numérique à travers la fenêtre de l'écran ACL du caisson.

Bon exemple



Mauvais exemple

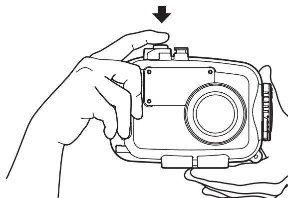


⚠ ATTENTION:

- Ne pas exercer une force excessive sur la fenêtre de l’objectif ni sur la bague d’objectif.
- Faire attention de ne pas mettre les doigts, etc. sur la fenêtre d’objectif ni sur le diffuseur de flash.

Comment appuyer sur le déclencheur

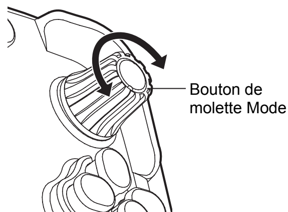
Appuyer doucement sur le déclencheur pour que l’appareil ne bouge pas.



Remarque:
Pour de plus amples renseignements sur le fonctionnement du déclencheur sur l’appareil photo, veuillez consulter au mode d’emploi de l’appareil photo numérique.

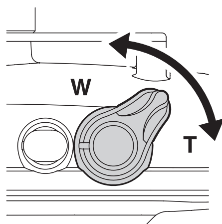
Comment changer le mode de prise de vue

Pour changer le mode de prise de vue de l’appareil numérique, tourner le bouton de molette Mode du caisson.
Confirmer le mode de prise de vue sur l’écran ACL.



Comment utiliser le levier de zoom

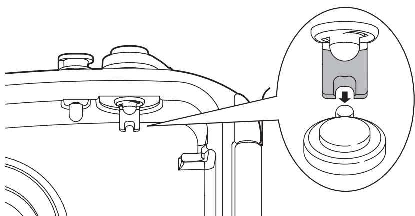
Le zoom est possible en commandant le levier de zoom de ce caisson correspondant au levier de zoom de l’appareil photo numérique chargé dans le caisson.



FR

Réglage du levier de zoom

En chargeant l'appareil photo numérique dans le caisson, disposer la partie en saillie du levier de zoom de l'appareil photo dans la partie en creux du levier de zoom à l'intérieur du caisson.

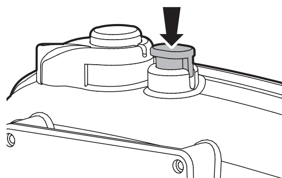


FR

> ⚠ ATTENTION:
> En chargeant l'appareil photo, vérifier que la partie en saillie du levier de zoom de l'appareil est réglée correctement dans la partie en creux du levier de zoom du caisson. Si le réglage est insuffisant, le chargement de l'appareil photo devient imparfait et il peut être impossible de sceller le caisson ou le zoom risque de ne pas fonctionner. Un mauvais scellement causera une fuite d'eau.

Utilisation de la touche POWER

Appuyer sur la touche POWER pour mettre l'appareil photo en marche ou l'arrêter.



> ⚠ ATTENTION:
> Pour économiser l'énergie de la batterie, l'appareil photo passe automatiquement en mode veille et l'écran ACL s'éteint lorsque aucune opération n'est effectuée après la mise en route de l'appareil. Lorsque ce mode est activé, vous ne pouvez prendre aucune photo et ce, même si vous appuyez complètement sur le déclencheur. Si vous souhaitez prendre une photo, utilisez le levier de zoom ou d'autres touches pour rétablir le mode utilisé par l'appareil photo avant l'activation du mode veille. Si l'appareil est inutilisé pendant 12 minutes, il s'éteint automatiquement. Appuyez sur la touche POWER pour mettre l'appareil photo en marche.
> Pour de plus amples renseignements, consulter le mode d'emploi de l'appareil photo numérique.

2. Contrôle préliminaire du caisson

Test préliminaire avant utilisation

Ce caisson a été le sujet d'un contrôle de qualité poussé pour les pièces pendant la fabrication et d'inspections approfondies des fonctions pendant l'assemblage. De plus, un test de pression d'eau est effectué avec un testeur de pression pour tous les produits pour confirmer que la performance est conforme aux spécifications.
Toutefois, la fonction d'étanchéité peut être endommagée en fonction des conditions de transport et de stockage.
Avant de plonger, toujours effectuer le test préliminaire suivant et le test final après l'assemblage de l'appareil.

FR

Test préliminaire

① Avant d'installer l'appareil photo numérique dans le caisson, plonger le caisson vide à la profondeur d'eau prévue pour confirmer qu'il n'y a pas de fuites d'eau.

② Les principales causes de fuite d'eau sont les suivantes:
- Le joint n'a pas été installé.
- Une partie du joint ou la totalité du joint est à l'extérieur de la rainure spécifiée.
- Dommages, fissures, détérioration ou déformation du joint
- Sable, fibres, cheveux ou autre matières étrangères sur la rainure du joint ou sur la surface de contact du joint sur le couvercle avant
- Rainure ou surface de contact du joint endommagées sur le couvercle avant
- Levier de zoom coincer par la courroie, le sac de gel de silice, etc. au moment de sceller le caisson

Effectuer le test une fois que toutes les causes susmentionnées aient été éliminées.

⚠ ATTENTION:
- La méthode la mieux appropriée pour le contrôle de fuite d'eau est de plonger le caisson à la profondeur d'eau prévue. Lorsque c'est difficile, les fuites d'eau peuvent également être contrôlées en faible profondeur sans pression d'eau. Ne pensez pas que c'est ennuyeux, mais effectuez ce test.
- Si une fuite d'eau est constatée en manipulation normale pendant le test préliminaire, ne pas utiliser le caisson et contacter Olympus.

3. Mise en place de l'appareil photo numérique.

Contrôle de l'appareil photo numérique.

Contrôler l'appareil photo numérique avant de le charger dans le caisson.

Contrôle de batterie

La prise de vue sous-marine utilise très souvent le flash.
Vérifier que l'énergie restante de la batterie est suffisante.

> Remarque:
> Pour éviter de perdre des opportunités de prise de vue à cause d'une batterie épuisée, vous devriez toujours mettre une batterie complètement rechargée avant chaque plongée.

FR

Confirmation du nombre de vues restant à prendre

Vérifier que le stockage de vue a un nombre suffisant de vues restant à prendre.

Retirer la courroie de l'appareil photo numérique.

Si une courroie est fixée à l'appareil photo numérique, elle doit être retirée.

> ⚠ ATTENTION:
> - Lorsqu'un appareil photo numérique est chargé sans retirer la courroie, elle risque d'être prise entre les couvercles du caisson et pourrait causer une fuite d'eau.
> - En retirant la courroie, manipuler l'appareil avec suffisamment de soin. Notre compagnie décline toute responsabilité pour des dommages occasionnés par la chute de l'appareil.

Préparer l'appareil photo.

Appareils photo numériques applicables

Ce produit (PT-038) est conçu pour l'utilisation exclusive avec les appareils photo numériques FE-230/X-790.

Mettre en marche l'appareil numérique.

Pour économiser l'énergie de la batterie, l'appareil photo passe automatiquement en mode veille et l'écran ACL s'éteint lorsque aucune opération n'est effectuée après la mise en route de l'appareil. Lorsque ce mode est activé, vous ne pouvez prendre aucune photo et ce, même si vous appuyez complètement sur le déclencheur. Si vous souhaitez prendre une photo, utilisez la levier de zoom ou d'autres touches pour rétablir le mode utilisé par l'appareil photo avant l'activation du mode veille. Si l'appareil est inutilisé pendant 12 minutes, il s'éteint automatiquement. Appuyez sur la touche POWER pour mettre l'appareil photo en marche.

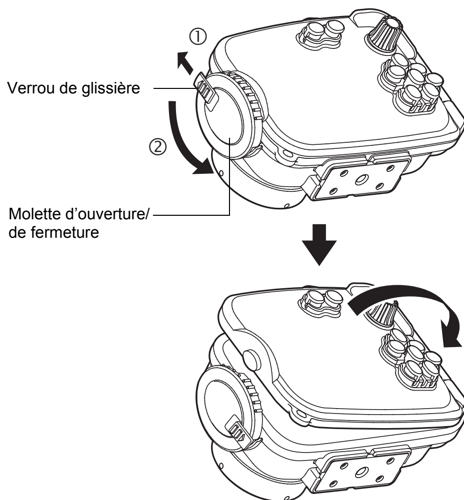
Vérifier le fonctionnement de l’appareil photo.

Vérifier si l’appareil photo fonctionne normalement tel que décrit dans son mode d’emploi. Après vérification, appuyer sur la touche POWER de l’appareil photo pour l’arrêter.

Ouvrir le caisson.

① Glisser et garder le verrou de glissière dans le sens de la flèche, (①) et tourner le compteur de la molette d’ouverture/de fermeture dans le sens des aiguilles d’une montre (②).
② Tourner la molette d’ouverture/de fermeture à la position où il ne peut plus tourner.
③ Ouvrir doucement le couvercle arrière du caisson.

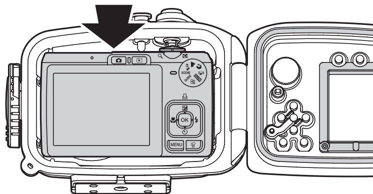
FR



⚠ ATTENTION:
Appliquer une force excessive lorsque vous tournez la molette d’ouverture/de fermeture peut endommager celle-ci.

Insérer l'appareil photo numérique.

① Vérifier que l'alimentation de l'appareil photo numérique est coupée.
② Régler la molette de mode de l'appareil photo numérique sur "SCENE" et insérer délicatement l'appareil photo numérique dans le caisson.

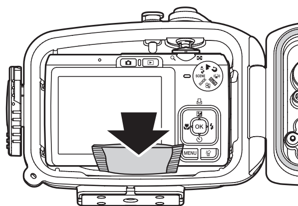


FR

> ⚠ ATTENTION:
> Si l'appareil photo numérique n'est pas inséré correctement, il peut être impossible de fermer correctement le caisson pour qu'il soit étanche à l'air. Autrement, certaines commandes pourraient ne pas fonctionner. Bien noter qu'un mauvais scellement causera une infiltration d'eau.

Introduction du gel de silice

Avant de sceller le caisson, insérer le sac de gel de silice accessoire (pour éviter la formation de buée) entre le fond de l'appareil et le caisson.



Faire attention à l'orientation.

> ⚠ ATTENTION:
> - Insérer complètement le gel de silice à l'endroit spécifié et dans l'orientation spécifiée. Si l'orientation n'est pas correcte, le sac de gel de silice sera pris lorsque le caisson est scellé et une infiltration d'eau se produira.
> - Si le caisson est scellé sans avoir inséré complètement le gel de silice, ce dernier sera pris par le joint et causer une fuite d'eau.
> - Une fois que le gel de silice a été utilisé, la performance d'absorption de l'humidité sera diminuée. Toujours changer le gel de silice après ouverture du caisson.

Vérifier après insertion.

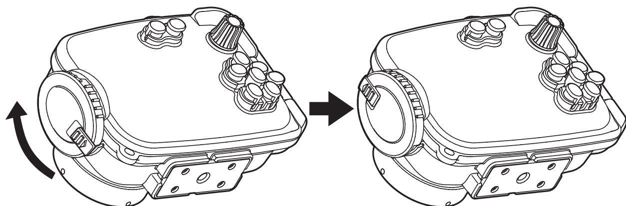
Vérifier les points suivants avant de sceller le caisson.

- L’appareil photo numérique est-il installé correctement ?
- La molette de mode est-elle réglée sur “SCENE”?
- Le gel de silice est-il inséré complètement à l’endroit spécifié?
- Le joint est-il monté correctement sur l’ouverture du caisson ?
- Le joint et la surface de contact du joint sur le couvercle avant sont-ils exempts de corps étrangers y compris la saleté ?
- L’entretien de la fonction d’étanchéité est-il effectué?

Sceller le caisson.

FR

① Fermer le couvercle arrière du caisson délicatement.
② Tourner la molette d’ouverture/de fermeture dans le sens des aiguilles d’une montre.
  - Le caisson est scellé lorsque la molette est tournée à 180 degrés.



⚠ ATTENTION:

- Si la molette d’ouverture/de fermeture n’est pas complètement tournée, le caisson ne sera pas scellé. Cela peut causer une fuite d’eau.
- Fermez le couvercle arrière du caisson pour que la courroie du bouchon d’objectif ne soient pas coincée. Si elle est coincée, une fuite d’eau risque de se produire.

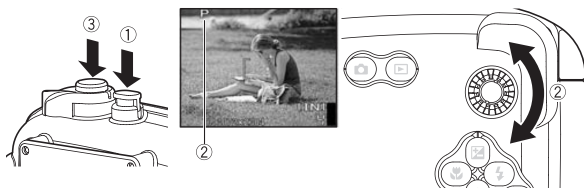
Vérifier le fonctionnement de l'appareil photo installé.

Après avoir scellé le caisson, vérifier si l'appareil photo fonctionne normalement.

① Appuyer sur la touche POWER du caisson et vérifier que l'alimentation de l'appareil est commutée sur marche et arrêt.

② Tourner la molette de mode du caisson et vérifier que le mode de l'appareil photo est commuté correctement.
- Vérifier sur l'écran ACL que le mode approprié est commuté.

③ Appuyer sur la commande de déclencheur du caisson et vérifier que l'obturateur de l'appareil photo est déclenché.
- Activer également les autres touches de commandes sur le caisson et vérifier que l'appareil fonctionne correctement comme voulu.



> ⚠ ATTENTION:
> Si l'appareil photo ne fonctionne pas correctement, recommencer l'assemblage de l'appareil photo à partir de "Contrôle de l'appareil photo numérique." (P.16) de ce manuel.

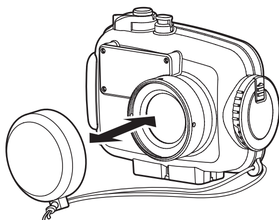
Vérifier le mode de prise de vue et de scène de prise de vue.

Pendant l'utilisation du caisson, les informations sur le mode de prise de vue et de scène de prise de vue courant de l'appareil photo doivent être vérifiées avec le mode de scène de prise de vue/prise de vue affiché sur l'écran ACL de l'appareil photo.



Montage et retrait du bouchon d'objectif.

Adapter le bouchon d'objectif sur la bague d'objectif comme montré dans la figure. Bien s'assurer de retirer le bouchon d'objectif avant la prise de vue.



FR

Effectuer les contrôles finaux.

Inspection visuelle

Après avoir scellé le caisson, vérifier visuellement les pièces de fermeture des couvercles avant et arrière pour s'assurer que le joint n'est pas déformé ni sorti de la gorge et qu'il n'y a pas de matière étrangère déposée sur le joint. Vérifier également que le caisson n'est pas cassé ou fissuré.

> ⚠ ATTENTION:
> Des cheveux, des fibres et d'autres éléments fins ne sont pas très apparents, mais ils risquent de causer une entrée d'eau. De plus, apporter une attention particulière aux cassures et fissures sur le caisson.

Test final (test de fuite d’eau)

Le test final après chargement de l’appareil photo est expliqué ci-dessous. C’est la seule façon d’éliminer tout souci à propos d’une entrée d’eau possible ! Toujours effectuer ce test. Il peut être effectué facilement dans un réservoir d’eau ou une baignoire. La durée nécessaire est de cinq minutes environ.

	Simple test d’immersion dans l’eau	Image explicative	Conseils
1	Entrer lentement le caisson dans l’eau.		Comme le caisson est transparent, des gouttes d’eau y entrant peuvent être vues facilement.
2	D’abord, n’immerger le caisson que pendant trois secondes.		En cas de problème avec le joint, trois secondes sont suffisantes pour laisser entrer de l’eau. Y a-t-il des bulles d’air sortant entre les couvercles ? Veuillez contrôler soigneusement.
3	Vérifier qu’il n’y a pas d’eau entrée dans le caisson.		Sortir le caisson de l’eau et vérifier qu’il n’y a pas d’eau accumulée au fond du caisson. Y a-t-il de l’eau suintant ?
4	Puis, immerger le caisson pendant 30 secondes.		Examiner attentivement les bulles d’air! N’effectuer aucune opération pour le moment, mais simplement observer.
5	Vérifier qu’il n’y a pas d’eau entrée dans le caisson.		Sortir le caisson de l’eau et vérifier qu’il n’y a pas d’eau accumulée au fond du caisson. Effectuer très soigneusement la vérification.
6	Puis, vérifier en immersion pendant trois minutes.		Examiner attentivement les bulles d’air! Essayer le fonctionnement des touches, des leviers et des molettes. Examiner attentivement les bulles d’air! S’il n’y a toujours pas d’entrée d’eau, tout est correct!
7	C’est le contrôle final. Le gel de silice est-il devenu humide ?		C’est très important! Le gel de silice est-il devenu humide ? Veuillez contrôler soigneusement! Comme l’intérieur peut être vu, l’inspection d’entrée d’eau peut également être effectuée de manière facile!
8	Tout est alors correct.		Tout est alors correct ! Bonne plongée !

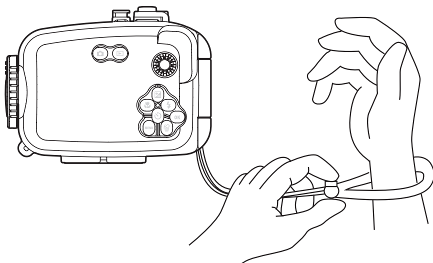
* Le contrepoids n’est pas fourni avec le PT-038.

FR

4. Prise de vues sous l’eau

Utilisation de la dragonne

Passer la main dans la dragonne accessoire et ajuster la longueur avec la pièce d’arrêt.



FR

Prise de vues.

Confirmer la vue sur l’écran ACL.

Ce caisson utilise l’écran ACL pour confirmer la vue.

Appuyer doucement sur le déclencheur.

Tenir le caisson fermement avec les deux mains et appuyer doucement sur le déclencheur pour que l’appareil ne bouge pas.

Précaution en utilisant le flash

En prenant des vues en gros plan avec un réglage grand angle, le flash risque de produire qu’une illumination irrégulière et/ou insuffisante.

Portée efficace du flash (Prise de vue à terre sans le caisson)	Grand angle	3,9 mètres environ
	Téléobjectif	2,0 mètres environ

En prise de vue sous-marine, les conditions de prise de vue (clarté de l’eau, matières en suspension, etc.) peuvent affecter considérablement la portée du flash.
Toujours contrôler les photos sur l’écran ACL après la prise de vue.

5. Prise de vue sous-marine selon le type de scène

L’appareil dispose des modes de scène de prise de vue suivants: Sélectionnez celui qui correspond le mieux à la scène sous-marine que vous prenez.

Types de scènes sous-marines

(Exemples)

1Grand angle sous-marin 1

Optimum pour prendre la vue en grand angle, par exemple un banc de poissons dans l’eau. L’image reproduira très distinctement le bleu de l’arrière-plan.



FR

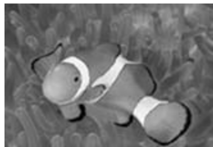
2Grand angle sous-marin 2

Idéal pour prendre un sujet de grande taille se déplaçant rapidement, tel un dauphin ou une raie.
Dans de nombreux points d’observation de dauphins, il y a une règle établie de ne pas utiliser le flash pour éviter d’effrayer les dauphins, etc. Même si ce mode est conçu initialement pour se passer du flash, il peut aussi être activé si nécessaire, par exemple pour prendre une raie en photo.



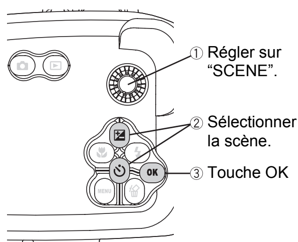
Gros plan sous-marin

Optimum pour la prise de vue gros plan de petites créatures dans l’eau, telles que des poissons. L’image reproduira les couleurs naturelles sous-marines. Les couleurs naturelles du monde sous-marin sont reproduites de façon précise. Il est également possible de relever les nuances rouges en utilisant le flash.



Comment sélectionner le mode de scène de prise de vue

Régler la molette de mode (①) sur le caisson "SCENE" et appuyer sur la molette de défilement monter/descendre (②) pour sélectionner le Grand angle sous-marin 1, le Grand angle sous-marin 2 ou le Gros plan sous-marin. Appuyer ensuite sur la touche OK (③) pour entrer la sélection.
Pour passer à un autre mode, appuyer sur la touche MENU du caisson, appuyer sur la molette de défilement descendre, sélectionner "SCENE" sur l'écran ACL et appuyer sur la touche OK. Appuyer ensuite sur la molette de défilement descendre pour sélectionner le mode de prise de vue sous-marin dans l'écran ACL et appuyer sur la touche OK pour entrer la sélection.

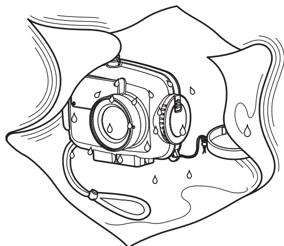


FR

6. Manipulation après la prise de vue

Essuyer toute goutte d'eau.

Après avoir terminé la prise de vue et être revenu à terre, essuyer toute goutte d'eau restée sur le caisson. Utiliser de l'air ou un chiffon doux qui ne laisse pas de fibres pour essuyer complètement toute goutte d'eau du joint entre les couvercles avant et arrière, du levier de déclencheur, des poignées de poing et de la molette d'ouverture/de fermeture.



FR

⚠ ATTENTION:

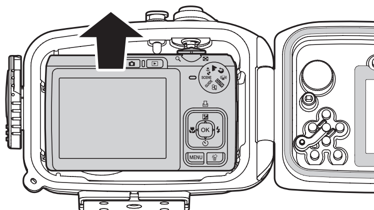
- Si des gouttes d'eau restent entre les couvercles avant et arrière, elles risquent de couler à l'intérieur lorsque le caisson est ouvert. Prendre un soin particulier pour bien essuyer toutes les gouttes d'eau.
- En ouvrant le caisson, faire suffisamment attention pour que de l'eau ne tombe pas de vos cheveux ou de votre corps sur le caisson et l'appareil.
- Avant d'ouvrir le caisson, s'assurer que vos mains ou gants sont sans sable, fibres, etc.
- Ne pas ouvrir ni fermer le caisson dans les endroits où il y a de l'eau ou du sable. S'il faut absolument ouvrir le caisson pour changer la batterie ou la carte mémoire des images, placer une feuille pour faire écran et s'assurer qu'il n'y a ni eau ni sable.
- Faire attention de ne pas toucher l'appareil photo numérique ou la batterie avec des mains imprégnées d'eau salée.

Remarque:

Préparer d'avance une serviette trempée d'eau pure et la garder dans un sac en plastique pour pouvoir essuyer le sel de vos mains et doigts avant de toucher à l'appareil photo.

Sortir l’appareil photo numérique.

Ouvrir soigneusement le caisson et sortir l’appareil photo numérique.

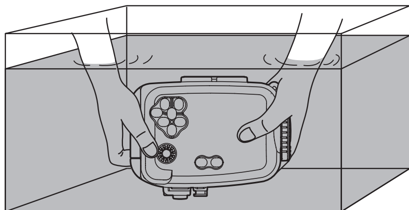


⚠ ATTENTION:

- Toujours placer le caisson ouvert avec le côté du joint tourné vers le haut. Si le caisson est placé avec le côté du joint tourné vers le bas, de la poussière ou d’autres matières étrangères risquent d’adhérer au joint ou à la surface de contact du joint et pourraient causer une fuite d’eau lors de la plongée suivante.
- Consulter le mode d’emploi de l’appareil photo numérique pour des détails sur le stockage des vues et d’autres informations.

Laver le caisson avec de l’eau pure.

Après utilisation, sceller de nouveau le caisson après avoir sorti l’appareil et le laver suffisamment dans de l’eau pure dès que possible. Après utilisation dans de l’eau salée, il est important de le tremper dans de l’eau pure pendant un certain temps pour retirer le sel.



FR

⚠ ATTENTION:

- Une fuite d’eau peut se produire lorsqu’une pression d’eau élevée est appliquée partiellement. Avant de laver le caisson avec de l’eau, y retirer l’appareil photo numérique.
- Faire fonctionner le déclencheur et diverses touches de ce produit dans l’eau pure pour retirer le sel adhérant à l’axe. Ne pas démonter pour le nettoyage.
- Laisser sécher le caisson avec le sel risque de nuire au fonctionnement. Toujours retirer toute trace de sel après utilisation.

Sécher le caisson.

Après l’avoir lavé à l’eau pure, utiliser un chiffon propre pour l’essuyer. S’assurer d’utiliser un chiffon ne contient pas de résidus de sel et qui ne laisse aucun fibre. Essuyer le caisson complètement dans un endroit bien aéré à l’ombre.

⚠ ATTENTION:

- Ne pas utiliser l’air chaud d’un sèche-cheveux ou d’un appareil similaire pour le séchage et ne pas exposer le caisson en plein soleil, ce qui pourrait accélérer la détérioration ou la déformation du caisson et la dégradation du joint, entraînant une fuite d’eau.
- En essuyant le caisson, faire attention de ne pas causer de rayures.

7. Maintien de la fonction d'étanchéité

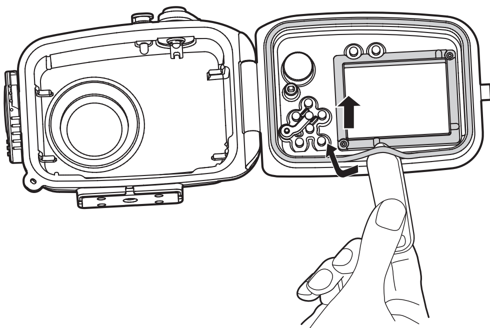
Lorsque le couvercle arrière du caisson est ouvert, toujours s'assurer d'effectuer l'opération d'entretien du joint comme décrit ci-dessous.

Retirer le joint.

Ouvrir le caisson et retirer le joint du caisson.

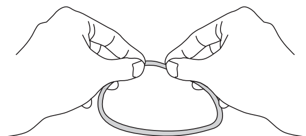
Retrait du joint

① Insérer l'outil de retrait du joint entre le joint et une paroi sur la gorge du joint.
② Glisser l'extrémité de l'outil de retrait du joint inséré sous le joint. (Faire attention de ne pas griffer la gorge de joint avec l'extrémité de l'outil de retrait de joint.)
③ Tenir le joint avec le bout des doigts après qu'il soit sorti de la gorge et le retirer du caisson.



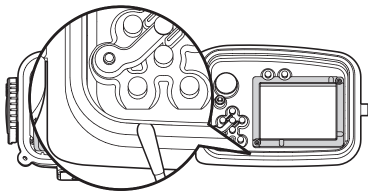
Retirer tout grain de sable, poussière, etc.

Après avoir vérifié de visu que la poussière a été retirée du joint, les vérifications relatives au sable et autres matières étrangères collées, aux dommages ou aux crevasses peuvent être effectuées en serrant légèrement toute la circonférence du joint avec le bout des doigts.



FR

Retirer les matières étrangères collées à la rainure du joint en utilisant un chiffon propre ou du coton-tige. Retirer également le sable et la saleté collés sur la surface de contact du joint sur le couvercle avant du caisson.



⚠ ATTENTION:

- L'entretien de la fonction d'étanchéité est nécessaire même avant d'utiliser ce produit sous-marin pour la première fois après l'achat.
- Si un stylo ou un autre objet similaire pointu est utilisé pour retirer le joint ou pour nettoyer l'intérieur de la rainure du joint, le caisson et le joint risquent d'être endommagés et une fuite d'eau risque de se produire.
- Lorsque le joint est contrôlé avec le bout des doigts, faire attention de ne pas allonger le joint.
- Ne jamais utiliser d'alcool, de diluant, de benzène ou des solvants similaires ni des détergents chimiques pour nettoyer le joint. Lorsque de tels produits chimiques sont utilisés, le joint peut être endommagé ou sa détérioration sera accélérée.

Installer le joint.

S'assurer qu'aucune matière étrangère n'est collée, appliquer une fine couche de graisse fourni sur le joint, et faire rentrer le joint dans la rainure. À ce moment-là, s'assurer que le joint ne ressorte pas de la rainure.

Comment appliquer la graisse sur le joint

1	Appliquer la graisse spécifique.		S'assurer qu'il n'y a aucune saleté ni sur les doigts ni sur le joint, mettre environ 5 mm de graisse sur le bout d'un doigt. (La quantité appropriée de graisse est de 5 mm environ.)
2	Étaler la graisse sur le joint.		Étaler la graisse sur le joint à l'aide de trois doigts. Faire attention de ne pas tirer sur le joint.
3	Vérifier qu'il n'y a ni dommage ni irrégularité sur le joint.		Lorsque la graisse s'infiltre le long du joint, vérifier qu'il n'y a ni dommage ni irrégularité dessus en le touchant et le regardant. Si un défaut est constaté, ne pas hésiter à remplacer le joint.
4	Appliquer la graisse sur la surface de contact du joint.		Utiliser la graisse restant sur le bout de vos doigts pour nettoyer et graisser la surface de contact du joint sur le couvercle avant.

⚠ ATTENTION:

- Toujours effectuer l'entretien de la fonction d'étanchéité même lorsque le caisson a été ouvert pour changer la batterie ou la carte de stockage des vues pendant la prise de vue. Négliger cet entretien peut causer une fuite d'eau.
- Lorsque le caisson n'est pas utilisé pendant une longue durée, retirer le joint de la rainure pour éviter une déformation du joint, appliquer une fine couche de graisse silicone, et le ranger dans un sac en plastique propre ou dans quelque chose de similaire.
- Laisser sécher le caisson avec le sel peut nuire au fonctionnement. Toujours retirer toute trace de sel après utilisation.



Remplacer les pièces consommables.

- Le joint est une pièce consommable. Indépendamment du nombre de fois que le caisson est utilisé, il est recommandé de changer le joint au moins une fois par an.
- La dégradation du joint est accélérée par les conditions d'utilisation et de stockage. Remplacer le joint même avant un an s'il montre des signes de dommage, de fêlure ou de perte d'élasticité.

> Remarque:
> Veuillez utiliser la graisse silicone de joint, le gel de silice et le joint authentiques de Olympus. Ces pièces consommables peuvent également être achetées dans un centre de service Olympus.

8. Annexe

Q & R sur l’utilisation du PT-038

Q1: Quels sont les modèles d’appareil photo numérique utilisable avec ce caisson ?

R1: Ce produit (PT-038) est conçu pour l’utilisation exclusive avec les appareils photo numériques FE-230/X-790.

Q2: Quelles précautions doit-on respecter en chargeant l’appareil photo numérique dans le caisson ?

R2: Faire particulièrement attention aux points suivants en chargeant l’appareil dans le caisson.

① Vérifier que l’énergie restante de la batterie de l’appareil photo numérique est suffisante. L’énergie de la batterie est consommée très rapidement sous l’eau car le flash est utilisé très fréquemment.

② Vérifier le nombre restant d’images sur le support de stockage d’images. Veuillez utiliser une carte avec un nombre restant suffisant pour réduire le nombre de fois à ouvrir et fermer le caisson.

③ Retirer la courroie de l’appareil photo numérique. Si l’appareil photo est chargé sans retirer la courroie, la courroie risque d’être coincée lorsque le caisson est scellé et il y aura une fuite d’eau.

④ Coupez l’alimentation de l’appareil photo.

⑤ Avant de sceller le caisson, vérifier que le joint a été installé correctement dans la gorge du couvercle arrière du caisson.

⑥ Vérifier qu’il n’y a ni poussière, ni cheveux ni autre matière étrangère sur le joint et la surface de contact du joint sur le couvercle avant.

⑦ Insérer le gel de silice pour éviter la formation de buée. Veuillez utiliser le gel de silice pour le caisson Olympus.

Q3: Quelles précautions doit-on respecter en utilisant et rangeant le caisson ?

R3: Faire particulièrement attention aux points suivants.

① Lorsque la surface de contact du joint est pressée fortement de l’extérieur du caisson, ou si le caisson est déformé, la fonction d’étanchéité risque d’être affaiblie et une fuite d’eau risque de se produire.

② Lorsque le caisson est utilisé, laissé ou rangé dans les endroits suivants, un mauvais fonctionnement ou des problèmes risquent de se produire. Cela doit être évité.
- Endroits où le caisson peut atteindre des température élevées en plein soleil ou dans une voiture, endroits avec des température très basses, et endroits avec des variations de température extrêmes
- Des endroits très poussiéreux
- Des endroits où des produits chimiques volatiles sont rangés ou utilisés
- Des endroits soumis à des vibrations

③ Si un appareil photo chargé dans le caisson est manipulé de la manière suivante, le caisson et/ou l'appareil photo chargé peuvent avoir un défaut de fonctionnement ou être endommagés. Cela doit être évité.
- Chocs avec d'autres objets
- Chute
- Placer des objets lourds sur le caisson

④ Lorsque le caisson n'est pas utilisé pendant une longue durée, des problèmes de formation de moisissure risquent de se produire. Avant utilisation, vérifier le fonctionnement de toutes les pièces de fonctionnement et effectuer le test préliminaire et le test final.

FR

Q4: Quelles précautions doit-on respecter en ouvrant et fermant le caisson ?

R4: Faire particulièrement attention aux points suivants.

① Ne pas ouvrir ni fermer le caisson dans les endroits où il y a de l'eau ou du sable.

② Essuyer toutes les gouttes d'eau de l'espace entre le couvercle avant et le couvercle arrière et autour des saillies et des creux comme la molette d'ouverture/de fermeture. Autrement, de l'eau s'infiltre lorsque le caisson est ouvert.

③ En ouvrant le caisson, faire attention que de l'eau ne tombe pas de vos cheveux ou de votre corps dans le caisson ou sur l'appareil photo.

④ Lorsque le caisson est ouvert, vérifier qu'il n'y a pas de sable, de fibres ou autre matière étrangère sur le joint ni sur la surface de contact du joint du couvercle avant.

⑤ Ne pas toucher l'appareil ni la carte de stockage des vues avec les mains mouillées.

⑥ Si vous détectiez des gouttes d'eau ou d'autres signes de fuite d'eau pendant la prise de vue, arrêtez immédiatement la plongée, effectuez de nouveau le test pour vérifier qu'il n'y a pas de fuite d'eau. Si l'appareil photo est humide, essuyer toute humidité et vérifier le fonctionnement.

Q5: Comment le caisson doit-il être traité après utilisation ?

R5: Après utilisation, sortir l'appareil photo dès que possible et laver le caisson à l'eau pure. En cas d'utilisation en mer, plonger le caisson un certain temps dans l'eau pure est efficace pour éliminer le sel. Commander les touches et leviers sous l'eau pour tourner les axes et chasser tout le sel. Après lavage, utiliser un chiffon sec ne contenant pas de sel sur lui pour essuyer toute humidité et sécher le caisson à l'ombre. Ne pas utiliser l'air chaud d'un sèche-cheveux ou d'un appareil similaire et ne pas faire sécher le caisson au soleil. L'exposition à des température élevées ou au soleil risque de causer une déformation, une décoloration ou une cassure du caisson et une dégradation du joint. Essuyer l'intérieur du caisson avec un chiffon doux ne laissant pas de fibres. Retirer le joint, essuyer toute trace de sel, sable, poussière, etc., et nettoyer également la gorge du joint et la surface de contact du joint de la même façon puis les essuyer. Si un objet avec une extrémité pointue est utilisé pour retirer le joint de la rainure, le joint risque d'être endommagé et une fuite d'eau risque de se produire. Toujours utiliser l'outil de retrait de joint fourni.

Q6: Comment dois-je prendre des photos sous l'eau ?

R6: Veuillez respecter la suite pour la prise de vue sous l'eau.

① Attacher le caisson à votre poignée avec la dragonne fournie.

② Si vous placez un doigt sur la fenêtre d'objectif, le doigt apparaîtra dans la photo. Faire attention à la position de vos doigts en tenant le caisson.

③ Tenir le caisson fermement avec les deux mains et appuyer doucement sur le déclencheur pour que l'appareil ne bouge pas.

④ Contrôler la vue que vous voulez prendre en regardant l'écran ACL de l'appareil photo à travers la fenêtre d'écran ACL du caisson, et commencer la prise de vue. Pour éviter de perdre des opportunités de prise de vue à cause d'une batterie épuisée, vous devriez toujours mettre une batterie complètement rechargée avant chaque plongée.

Q7: Comment puis-je vérifier s'il y a une fuite d'eau?

R7: Pour confirmation, effectuer le test préliminaire et le test final après avoir chargé l'appareil photo. Le test préliminaire en plongeant le caisson sans l'appareil à la profondeur d'utilisation prévue pour contrôler toute fuite d'eau est le test le plus précis, mais quand c'est difficile, il est plus sûr d'effectuer ce test même à une profondeur de 1 m ou dans une baignoire. Le test final peut également être effectué dans une baignoire ou un seau.

Q8: Quelles sont les causes d'entrée d'eau ?

R8: Les causes principales pour l'entrée d'eau sont montrées ci-dessous. Veuillez vérifier l'appareil avec le plus grand soin.

① Le joint n'a pas été installé.

② Le joint est en partie ou complètement en dehors de la gorge.

③ Dommages, détérioration ou déformation du joint

④ Sable, fibres, cheveu ou autre matière étrangère sur le joint

⑤ Sable, fibres, cheveu ou autre matière étrangère sur la gorge du joint ou la surface de contact du joint

⑥ Coincer la courroie, le sac de gel de silice, etc. au moment de sceller le caisson

⑦ Jeter le caisson dans l'eau à partir du bateau, sauter avec le caisson dans l'eau, ou autres applications soudaines de forces élevées sur le caisson. Avant de plonger, donner le caisson à quelqu'un qui se trouve déjà dans l'eau délicatement ou éviter les chocs en procédant autrement.

Q9: Quels sont les points importants pour l'entretien du joint ?

R9: Faire particulièrement attention aux points suivants.

① Ne jamais utiliser d'alcool, de diluant, de benzène ou des solvants organiques similaires ni des détergents chimiques pour nettoyer le joint. Lorsque de tels produits chimiques sont utilisés, le joint peut être endommagé ou sa détérioration sera accélérée.

② Utiliser la graisse silicone de joint Olympus (bouchon blanc). La graisse utilisée pour les caissons précédents jusqu'au PT-008 (bouchon rouge) et la graisse commercialisée par d'autres compagnies ne conviennent pas pour ce joint de silicone. L'utilisation d'une telle graisse pourrait causer la détérioration de la surface et nuire à l'étanchéité.

③ Pour éviter la déformation du joint lorsque le caisson n’est pas utilisé pendant une longue période, retirer le joint du caisson, appliquer une fine couche de la graisse spéciale et ranger le joint dans un sac en plastique propre. Pour le réemploi, vérifier que le joint n’a ni dommage ni fêlure, qu’il a une élasticité suffisante, que la surface est sans viscosité ni autres anomalies, et l’utiliser après avoir appliqué une fine couche de la graisse spéciale. Une application excessive de graisse n’améliore pas l’étanchéité ni la résistance à la pression permise. En revanche, le sable et la poussière pourront coller plus facilement. Une fine couche uniforme produit le meilleur résultat.

④ Le joint est une pièce consommable. Le changer au moins une fois par an.

⑤ La dégradation du joint est accélérée par les conditions d’utilisation et de stockage. Changer immédiatement le joint s’il montre des signes de dommage, de fêlure ou de perte d’élasticité.

Q10: Quels sont les points importants pour l’entretien du caisson ?

R10: Faire particulièrement attention aux points suivants.

① Ne jamais utiliser les produits chimiques suivants pour le nettoyage, la protection anticorrosion, éviter la formation de buée, des réparations ou d’autres raisons.

- Ne jamais utiliser d’alcool, de diluant, de benzène ou des solvants organiques volatils similaires ni des détergents chimiques pour nettoyer le caisson. De l’eau pure ou de l’eau tiède suffit pour le nettoyage.
- Ne pas utiliser d’agents anticorrosion sur les pièces métalliques. Les pièces métalliques sont en aluminium, en bronze ou en acier inoxydable. Le nettoyage à l’eau pure est suffisant.
- Ne pas utiliser d’agents antibuée du commerce. Toujours utiliser le graisse gel de silice antibuée Olympus.
- Ne pas utiliser de colle pour des réparations ou d’autres raisons. Si une réparation est nécessaire, veuillez contacter un centre de service de notre compagnie ou le revendeur.

Q11: Que faire pour des réparations ?

R11: Si une réparation est nécessaire, veuillez contacter un centre de service de notre compagnie ou le revendeur. Ne pas essayer de réparer, démonter ni modifier le caisson vous-même. Une réparation, un démontage ou des modifications par vous ou des tiers non autorisés par Olympus annule la garantie.

Q12: Quels sont les noms de modèle des accessoires pour le PT-038 ?

R12: Les accessoires suivants sont vendus.

① Joint pour le boîtier PT-038 (POL-032): C'est un emballage joint caoutchouc silicone à installer au corps PT-038 pour le rendre étanche. Des joints pour d'autres modèles de boîtier ne peuvent pas être utilisés.

② Graisse à joint silicone (PSOLG-1): C'est une graisse spéciale pour l'entretien du joint silicone.

③ Gel de silice (SILCA-5S): C'est un déshydratant utilisé pour éviter la formation de buée sur les parties en verre du caisson. La quantité est de 5 sachets.

* Veuillez communiquer avec le revendeur ou un centre de service de notre compagnie lorsque le remplacement est nécessaire. Le remplacement sera fait contre paiement.

* Le contrepoids n'est pas fourni avec le PT-038.

FR

Fiche technique

Modèles compatibles	Appareil photo numérique Olympus FE-230/X-790
Résistance à la pression	Profondeur jusqu'à 40 m
Matières principales	Corps: Polycarbonate transparent Molette d'ouverture/de fermeture, déclencheur et levier de zoom: Polycarbonate rouge Fenêtre d'objectif: Verre FL Touches de fonctionnement: Acier inoxydable bronze plaqué nickel
Dimensions	Largeur: 127,0 mm x hauteur: 97,0 mm x épaisseur: 76,0 mm (hors protubérances)
Poids	260 g (sans appareil photo ni accessoire)

* Nous nous réservons le droit de changer l'apparence externe et les caractéristiques techniques sans préavis.



http://www.olympus.com/

OLYMPUS IMAGING CORP.

Shinjuku Monolith, 3-1 Nishi-Shinjuku 2-chome, Shinjuku-ku, Tokyo, Japon

OLYMPUS IMAGING AMERICA INC.

3500 Corporate Parkway, P.O. Box 610, Center Valley, PA 18034-0610, États-Unis Tel. 484-896-5000

Support technique (États-Unis)

Aide en ligne 24/24h, 7/7 jours : http://www.olympusamerica.com/support
Ligne téléphonique de support : Tél. 1-888-553-4448 (appel gratuit)

Notre support technique téléphonique est ouvert de 8 à 22 heures
(du lundi au vendredi) ET
E-Mail : distec@olympus.com
Les mises à jour du logiciel Olympus sont disponibles à l'adresse suivante :
http://www.olympusamerica.com/digital

OLYMPUS IMAGING EUROPA GMBH

Locaux : Wendenstrasse 14-18, 20097 Hamburg, Allemagne
Tél. : +49 40-23 77 3-0 / Fax : +49 40-23 07 61
Livraisons de marchandises : Bredowstrasse 20, 22113 Hamburg, Allemagne
Adresse postale : Postfach 10 49 08, 20034 Hamburg, Allemagne

Support technique européen :

Visitez notre site à l'adresse **http://www.olympus-europa.com**
ou appelez le NUMÉRO D'APPEL GRATUIT * : **00800 - 67 10 83 00**
pour l'Autriche, la Belgique, le Danemark, la Finlande, la France, l'Allemagne, l'Italie, le Luxembourg, les Pays-Bas, la Norvège, le Portugal, l'Espagne, la Suède, la Suisse, le Royaume-Uni

* Notez que certains opérateurs de services de téléphonie (mobile) n'autorisent pas l'accès ou exigent un préfixe supplémentaire pour les numéros commençant par +800.

Pour tous les pays européens non mentionnés ou si vous ne pouvez pas obtenir la communication avec le numéro ci-dessus, appelez l'un des numéros suivants
NUMÉROS D'APPEL PAYANTS : **+49 180 5 - 67 10 83** ou **+49 40 - 237 73 899**
Notre Support technique est disponible du lundi au vendredi de 9 à 18 heures (heure de Paris)

- Wir bedanken uns für den Kauf des Unterwassergehäuses PT-038.
- Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig und achten Sie auf einen sachgemäßen und sicheren Gebrauch dieses Produktes. Bitte bewahren Sie diese Anleitung zur späteren Bezugnahme auf.
- Bei unsachgemäßem Gebrauch kann es infolge von eindringendem Wasser zu schweren und/oder irreparablen Schäden an der eingesetzten Kamera kommen.
- Führen Sie vor jedem Gebrauch den in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Systemcheck durch.

Einführung

- Diese Anleitung darf ohne ausdrückliche Genehmigung in keiner Weise, auch nicht auszugsweise, mit Ausnahme für den privaten Gebrauch, vervielfältigt werden. Der Nachdruck ohne ausdrückliche Genehmigung ist strengstens untersagt.
- OLYMPUS IMAGING CORP. haftet nicht für Schäden, die auf unsachgemäßen Gebrauch oder darauf zurückzuführen sind, dass der Käufer oder ein von OLYMPUS IMAGING CORP. nicht ausdrücklich bevollmächtigter Dritter das Produkt zerlegt, repariert, umgebaut oder sonst verändert hat. Lesen Sie daher unbedingt vor dem ersten Gebrauch des Produktes diese Bedienungsanleitung durch und machen Sie sich mit den Anweisungen vertraut.
- Ausschluss der Haftung umfasst insoweit nicht nur die Schäden am Produkt selbst, sondern alle denkbaren Schäden, wie z. B. die Beschädigung der darin installierten Kamera, die Beschädigung oder der Verlust der Bilddaten und hieraus resultierende Folgeschäden, Schäden des Verwenders des Produktes oder Dritter.

Bitte vor dem ersten Gebrauch durchlesen

Dieses Produkt ist für eine Wassertiefe bis zu 40 Metern geeignet. Schädliche Einwirkungen dieser Art müssen unbedingt vermieden werden!

- Bitte beachten Sie bei jedem Umgang mit dem Produkt, dass Gewährleistungs-, Garantie- oder sonstige Ersatzansprüche bei unsachgemäßer Handhabung oder nicht ausdrücklich autorisierten Zerlegungen, Reparaturen, Umbauten oder Veränderungen ausgeschlossen sind. Sie sollten sich daher bereits vor dem ersten Gebrauch mit dieser Bedienungsanleitung eingehend vertraut machen. Beachten Sie insbesondere alle in dieser Anleitung enthaltenen Angaben zur Handhabung, Vorab-Test, Wartung/Pflege und Lagerung.
- OLYMPUS IMAGING CORP. haftet nicht für Unfälle, die auf die Verwendung einer Digitalkamera unter Wasser zurückzuführen sind. Außerdem werden Ausgaben fur Schaden an Materialien im Kamerainneren oder der Verlust der Aufnahmen aufgrund von eingedrungenemen Wasser nicht entschadigt.
- OLYMPUS IMAGING CORP. leistet keinerlei Entschädigung für Unfälle (Verletzungen oder Sachschäden) während des Gebrauchs dieses Produktes.
- Vor dem Gebrauch bitte unbedingt die auf der Verpackung aufgedruckten Sicherheitshinweise beachten.

Vorsichtsmaßnahmen bei der Bedienung

In dieser Anleitung sind wichtige Angaben zum richtigen Gebrauch und zur Vermeidung der Gefährdung von Anwendern oder Dritten sowie der Gefahr von Sachschäden durch die nachfolgend beschriebenen Piktogramme besonders gekennzeichnet.

⚠ **ACHTUNG**	Verweist auf Angaben, bei deren Nichtbeachtung die Verwendung dieses Produktes zu schweren Verletzungen mit Todesgefahr führen kann.
⚠ **VORSICHT**	Verweist auf Angaben, bei deren Nichtbeachtung die Verwendung dieses Produktes zu Verletzungen und/oder Sachschäden führen kann.

⚠ ACHTUNG

① Dieses Produkt stets vor dem Zugriff von Säuglingen, Kleinkindern und Kindern schützten. Andernfalls können Unfälle der folgenden Art auftreten:
- Verletzungen durch ein Herunterfallen aus größerem Abstand auf den Körper oder Körperteile.
- Verletzungen durch ein Einklemmen von Körperteilen an beweglichen, insbesondere zu öffnenden und schließenden Teilen des Produktes.
- Verletzungen durch Verschlucken von Kleinteilen. Falls Teile verschluckt wurden, sofort einen Arzt/Notarzt kontaktieren.
- Durch die Blitzabgabe bei besonders geringem Abstand zu den Augen kann es zu dauerhaften Beeinträchtigungen der Sehfähigkeit etc. kommen.

② Das Produkt niemals mit eingesetzter Digitalkamera, in der sich noch Batterien befinden, aufbewahren. Andernfalls kann Batterieflüssigkeit austreten und es besteht Feuergefahr.

③ Falls Wasser auf eine in diesem Produkt eingesetzte Kamera einwirkt, umgehend die Batterien aus der Kamera entnehmen. Andernfalls können sich Wasserstoffgase bilden und es besteht Feuer- und Explosionsgefahr.

④ Dieses Produkt ist aus Polycarbonat gefertigt. Bei einer schweren Beschädigung mit Bruch des Gehäuses besteht Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten etc. Schädliche Einwirkungen dieser Art müssen unbedingt vermieden werden!

⑤ Das Silicagel und das Siliconfett für den O-Ring dieses Produktes sind nicht zum Verzehr geeignet.

⚠ **VORSICHT**

① Dieses Produkt darf nicht zerlegt oder umgebaut werden. Andernfalls kann es zum Eindringen von Wasser und zu Betriebsstörungen kommen. Falls dieses Produkt durch Dritte, welche nicht ausdrücklich durch OLYMPUS IMAGING CORP. bevollmächtigt sind, zerlegt oder umgebaut wird, erlischt der Garantieanspruch.
② Dieses Produkt darf nicht an Orten aufbewahrt werden, an denen extrem hohe oder niedrige Temperaturen und/oder extreme Temperaturschwankungen auftreten können. Andernfalls kann es zu Beeinträchtigungen am Produkt kommen.
③ Öffnen oder schließen Sie das Gehäuse nicht an Orten, die der Einwirkung von Sand, Staub und Schmutzpartikeln ausgesetzt sind, da dies die Wasserdichtigkeit des Produktes beeinträchtigt und somit das Eindringen von Wasser verursachen kann.
④ Dieses Produkt ist für eine Wassertiefe bis zu 40 Metern geeignet. Bitte beachten Sie, dass bei einer Wassertiefe von mehr als 40 Metern Verformungen und sonstige Schäden am Gehäuse und der der darin eingesetzten Kamera auftreten können und/oder Wasser in das Gehäuse eindringen kann.
⑤ Bei grober Handhabung, z. B. Sprung ins Wasser mit in der Hand gehaltenem oder in einer Außentasche verstautem Gehäuse oder Werfen des Gehäuses in das Wasser etc., kann Wasser eindringen. Das Gehäuse daher bitte stets sorgfältig und vorsichtig handhaben.
⑥ Falls die im Gehäuse befindliche Kamera mit eindringendem Wasser etc. in Berührung gekommen ist, sofort trockenreiben und eine Funktionsüberprüfung vornehmen.
⑦ Bei Flugreisen vor dem Start den O-Ring entfernen. Andernfalls kann das Gehäuse infolge des Luftdruckunterschieds ggf. nicht mehr geöffnet werden.
⑧ Zur Gewährleistung der einwandfreien Handhabung und Bedienung der Digitalkamera bitte die jeweils zugehörige Bedienungsanleitung sorgfältig lesen.
⑨ Beim Abdichten dieses Produktes darauf achten, dass sich am O-Ring und/oder den Kontaktflächen keinerlei Fremdkörper, wie Sand, Schmutz oder Haare, befinden.

Akkus

- Verwenden Sie einen Olympus Lithiumionen-Akku (LI-42B oder LI-40B), der speziell für die Kamera geeignet ist.
- Vermeiden Sie unbedingt Nässe oder Feuchtigkeit an den Akkukontakten. Andernfalls kann es zu Betriebsstörungen und/oder Unfällen kommen.
- Lesen Sie bitte sorgfältig weitere Handhabungs- und Sicherheitshinweise für den Akku in der zur Kamera gehörigen Bedienungsanleitung.

Einstellen der Unterwasser-Aufnahmeprogramme

- Die Kameramodelle FE-230/X-790 bieten Aufnahmeprogramme einschließlich Weitwinkel- und Nahaufnahmeprogramm, so dass bei Unterwasseraufnahmen jederzeit das gewünschte Programm einfach und schnell per Knopfdruck verfügbar ist. Wählen Sie einfach das Programm, das am besten für Ihre Aufnahme geeignet ist.
  Weitere Einzelheiten hierzu finden Sie im Kapitel „5. Unterwasseraufnahme bei Verwendung eines Aufnahmeprogramms" (S. 24) dieser Anleitung.
- Angaben zur Wahl des Aufnahmeprogramms finden Sie in der zur Digitalkamera gehörigen Bedienungsanleitung.

Gewährleistung der Wasserdichtigkeit

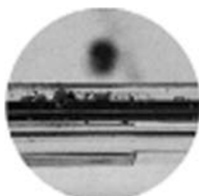
Wenn beim Gebrauch dieses Produktes Wasser eindringt, kann die im Produkt befindliche Kamera ggf. irreparabel beschädigt werden. Bitte achten Sie unbedingt auf die folgenden Punkte:

① Beim Schließen des Produktes unbedingt darauf achten, dass sich am O-Ring und/oder den Kontaktflächen am Gehäuse keinerlei Fremdkörper, wie Haare, Fasern, Sandkörner etc., befinden. Bereits ein einzelnes Haar oder Sandkorn kann bewirken, dass die Wasserdichtigkeit nicht mehr gewährleistet ist. Bitte führen Sie diese Überprüfung besonders sorgfältig durch.

Beispiele für am O-Ring angelagerte Fremdkörper


Haar


Fasern


Sandkörner

② O-Ringe unterliegen Verschleißerscheinungen. Bitte ersetzen Sie ihn mindestens einmal pro Jahr durch einen neuen. Bitte prüfen Sie die Kamera vor jeder Verwendung.

③ O-Ringe verschleißen je nach Gebrauchs- und Lagerungsbedingungen schneller oder langsamer. Ein beschädigter, rissiger oder nicht mehr elastischer O-Ring muss sofort ausgewechselt werden.

④ Vor Gebrauch des Unterwassergehäuses und bei der Pflege des O-Rings muss die Ringnut gesäubert und dabei besonders darauf geachtet werden, dass keinerlei Fremdkörper, wie Sand, Haare etc., in der Nut verbleiben.

⑤ Den O-Ring mit dem speziell geeigneten Siliconfett behandeln.

⑥ Bei nicht einwandfrei angebrachtem O-Ring ist die Wasserdichtigkeit nicht gewährleistet. Beim Anbringen darauf achten, dass der O-Ring nicht aus der Nut herausragt oder verdreht ist. Vor dem Schließen des Gehäuses sicherstellen, dass der O-Ring einwandfrei in der Nut eingelegt ist.

⑦ Dieses Produkt ist eine luftdichte Konstruktion aus Kunststoff (Polycarbonat). Wird dieses Produkt über einen längeren Zeitraum hohen Temperaturen, z. B. in einem geschlossenen Fahrzeug oder direkter Sonneneinstrahlung, z. B. am Strand oder hinter Glas etc., oder einer starken ungleichmäßig verteilten Druckeinwirkung ausgesetzt, kann es zu Verformungen und zum Verlust der Wasserdichtigkeit kommen. Achten Sie stets auf eine geeignete Umgebungstemperatur. Das Produkt darf zudem bei Transport oder Lagerung keiner hohen Gewichts- oder Druckbelastung ausgesetzt werden. Wählen Sie stets einen geeigneten Aufbewahrungsort.

⑧ Wenn auf den O-Ring von außen zu hoher Druck ausgeübt wird und/ oder wenn sich das Gehäuse verzieht, kann es zum Verlust der Wasserdichtigkeit kommen. Üben Sie keinen zu hohen Druck aus.

⑨ Bitte verwenden Sie das Gehäuse stets erst nach der Durchführung der in dieser Anleitung beschriebenen Systemchecks (mit und ohne eingesetzte Digitalkamera).

⑩ Falls Sie Wassertropfen oder eine sonstige Wassereinwirkung beim Gebrauch des Gehäuses feststellen, den Tauchgang sofort beenden. Hierauf die Kamera und das Gehäuse sorgfältig trocknen und anschließend wie im Abschnitt „Abschließender Systemcheck" beschrieben testen. Überprüfen Sie, ob die Wassereinwirkung auf ein Leck Systemcheck beschrieben Leck zurückzuführen ist.

DE

Produkthandhabung

- Bei der Aufbewahrung oder Nutzung dieses Produktes an den nachfolgend beschriebenen Orten kann es zu Betriebsstörungen, Fehlfunktionen, Schäden, Überhitzung mit Feuergefahr, Trübungen an der Innenseite und Leckbildung kommen. Vermeiden Sie die folgenden Orte:
  - Orte, auf die hohe Temperaturen einwirken (wie bei direkter Sonneneinstrahlung, in einem geschlossenen Fahrzeug etc.) und/ oder die extremen Temperaturschwankungen ausgesetzt sind.
  - Orte mit offenem Feuer
  - Wassertiefen von mehr als 40 Metern
  - Orte, an denen Vibrationen auftreten können
  - Orte mit hohen Temperaturen und Feuchtigkeit oder starken Temperaturschwankungen
  - Orte, an denen flüchtige Chemikalien aufbewahrt oder verwendet werden
- Dieses Produkt ist aus Polycarbonat gefertigt und daher besonders widerstandsfähig gegen Stöße und Erschütterungen. Bei der Einwirkung harter scharfkantiger oder spitzer Gegenstände können jedoch Kratzer oder Bruchschäden verursacht werden. Dies gilt auch, wenn das Gehäuse fallen gelassen wird.
- Dieses Produkt dient nicht als Schutzgehäuse der im Inneren befindlichen Kamera gegen schwere Erschütterungen. Falls dieses Produkt bei eingesetzter Digitalkamera starken Erschütterungen oder starker Druckeinwirkung ausgesetzt wird, kann die Digitalkamera schwer beschädigt werden. Schädliche Einwirkungen dieser Art müssen unbedingt vermieden werden!

- Falls das Produkt für längere Zeit nicht in Gebrauch ist, kann es infolge einer Beeinträchtigung des O-Rings zum Verlust der Wasserdichtigkeit kommen. Bitte verwenden Sie das Gehäuse daher stets erst nach der Durchführung der in dieser Anleitung beschriebenen Systemchecks (mit und ohne eingesetzte/r Digitalkamera).
- Niemals zu hohen Druck auf das Stativgewinde ausüben.
- Wird bei im Gehäuse installierter Kamera mit Blitz fotografiert, können an den Bildecken und -rändern Abschattungen auftreten. Dies macht sich insbesondere bei Nahaufnahmen und Weitwinkelbrennweiten bemerkbar. Bitte die Wirkung des Blitzes mittels Probeaufnahmen überprüfen.
- Die nachfolgend aufgelisteten Chemikalien dürfen keinesfalls zur Reinigung, als Rostschutz- oder Antibeschlagsmittel oder für Reparaturen und ähnliche Zwecke verwendet werden. Diese Chemikalien können bei direkter oder indirekter (in Form von Spraynebel etc.) Einwirkung Gehäuserisse bei hohem Wasserdruck sowie sonstige Störungen und Schäden verursachen.

Unzulässige Chemikalien	Erläuterung
Flüchtige organische Lösungsmittel, chemische Reiniger	Das Gehäuse niemals mit Alkohol, Benzin, Farbverdünner oder sonstigen flüchtigen organischen Lösungsmitteln bzw. chemischen Reinigern säubern. Klares Wasser (kalt oder lauwarm) ist ausreichend.
Rostschutzmittel	Keine Rostschutzmittel verwenden. Die Metallteile verwenden rostfreien Stahl oder Messing. Reinigen des Gehäuses mit klarem Wasser
Handelsübliche Antibeschlagsmittel	Keine handelsüblichen Antibeschlagsmittel verwenden. Ausschließlich das spezifisch geeignete Silicagel verwenden.
Andere Schmierstoffe außer dem spezifisch geeigneten Siliconfett	Für den O-Ring ausschließlich das spezifisch geeignete Siliconfett verwenden. Andernfalls kann der O-Ring beschädigt werden, was den Verlust der Wasserdichtigkeit zur Folge hat.
Klebstoff oder selbstklebende Folien	Niemals Klebstoffe oder selbstklebende Folie etc. zur Reparatur oder für ähnliche Zwecke verwenden. Falls Reparaturarbeiten anfallen, wenden Sie sich bitte an Ihren Olympus Fachhändler oder Kundendienst.

- Niemals Handhabungsschritte vornehmen, die nicht in dieser Anleitung beschrieben sind. Teile/Ersatzteile ausschließlich wie in dieser Anleitung vorgeschrieben warten, auswechseln oder verwenden. Störungen während des Fotografierens oder des Gebrauchs dieses Produktes, die infolge der Nichtbeachtung der obigen Hinweise auftreten, fallen nicht unter den Garantieanspruch.
- OLYMPUS IMAGING CORP. haftet nicht für Unfälle, die auf die Verwendung einer Digitalkamera unter Wasser zurückzuführen sind.
- OLYMPUS IMAGING CORP. leistet keinerlei Entschädigung für Unfälle (Verletzungen oder Sachschäden) während des Gebrauchs dieses Produktes.

INHALT

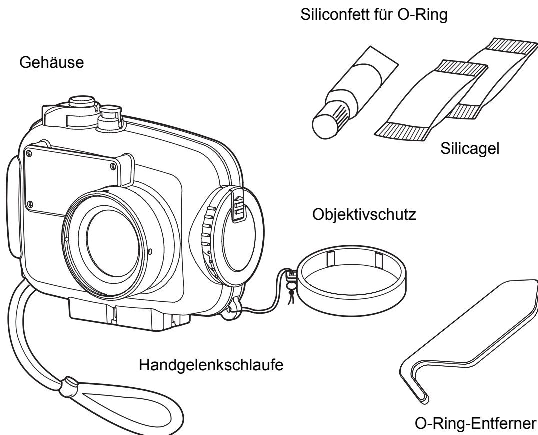


DE

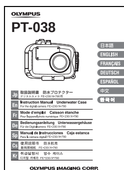
1. Vorbereitende Schritte

Packungsinhalt auf Vollständigkeit prüfen

Vergewissern Sie sich, dass alle zum Lieferumfang gehörigen Teile in der Packung enthalten sind.
Falls Sie fehlende oder beschädigte Teile feststellen, wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Fachhändler.



(Den O-Ring auf einwandfreien Sitz und Zustand überprüfen.)

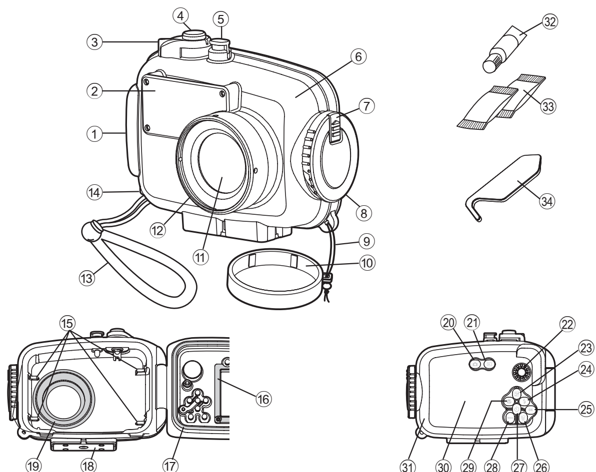


Bedienungsanleitung (diese Anleitung)



OLYMPUS-Händlerliste

Bezeichnung der Teile

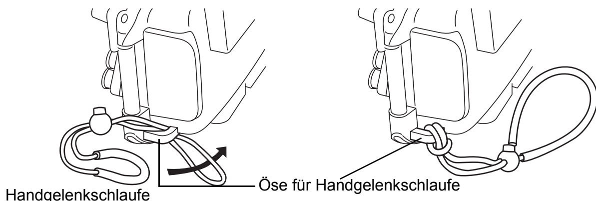


① Handgriff
② Streuscheibe
*③ Zoomhebel
*④ Auslösertaste
*⑤ POWER-Taste
⑥ Vorderer Gehäusedeckel
⑦ Schiebersperre
⑧ Wählknopf zum Öffnen/ Schließen
⑨ Schnur für Objektivkappe
⑩ Objektivschutz
⑪ Objektivfenster
⑫ Objektivring
⑬ Handgelenkschlaufe
⑭ Öse für Handgelenkschlaufe
⑮ Einschubführungsschienen
⑯ Innerer LCD-Monitorrahmen
⑰ O-Ring
⑱ Stativgewinde
⑲ Gegenlichtblende
*⑳ -Taste
*㉑ -Taste
*㉒ Programmwählknopf
*㉓ -Taste/Pfeiltasten
*㉔ -Taste/Pfeiltasten
*㉕ OK-Taste
*㉖ -Taste
*㉗ -Taste/Pfeiltasten
*㉘ MENU-Taste
*㉙ -Taste/Pfeiltasten
㉚ LCD-Monitor-Fenster
㉛ Hinterer Gehäusedeckel
㉜ Silikonfett für O-Ringe (weiße Kappe)
㉝ Silicagel
㉞ O-Ring-Entferner

Hinweis:
Die Funktionen der mit dem Symbol * gekennzeichneten Teile stimmen mit denen der entsprechenden Bedienungselemente an der Digitalkamera überein. Dementsprechend führt die Digitalkamera bei Betätigen dieser Gehäuse-Bedienungselemente die entsprechenden Funktionen aus. Angaben zu diesen Funktionen entnehmen Sie bitte der zur Digitalkamera gehörigen Bedienungsanleitung.

Anbringen der Handgelenkschlaufe

Anbringen der Handgelenkschlaufe am Gehäuse.



DE

⚠ VORSICHT:
Die Handgelenkschlaufe unbedingt einwandfrei wie oben gezeigt anbringen. OLYMPUS IMAGING CORP. haftet nicht für Schäden etc. (durch ein Herunterfallen des Gehäuses etc.), die auf eine nicht einwandfrei angebrachte Handgelenkschlaufe zurückzuführen sind.

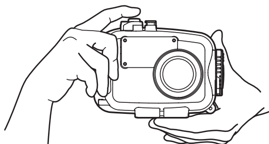
Grundsätzliche Bedienungsschritte

Bitte machen Sie sich zuerst mit diesen grundsätzlichen Schritten zur Bedienung und Handhabung des Gehäuses vertraut, bevor Sie mit dem Fotografieren beginnen.

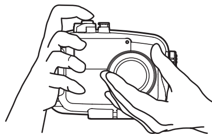
Richtiges Halten des Gehäuses

Fassen Sie das Gehäuse jeweils seitlich mit beiden Händen und legen Sie dabei die Ellbogen am Körper an. Halten Sie das Gehäuse so, dass der LCD-Monitor der Digitalkamera durch das LCD-Monitor-Fenster des Gehäuses gut sichtbar ist.

Richtig



Falsch

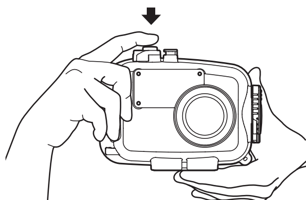


⚠ VORSICHT:

- Keinen zu hohen Druck auf das Objektivfenster oder den Objektivring ausüben.
- Darauf achten, dass Objektivfenster und Streuscheibe nicht durch Finger etc. verdeckt werden.

Richtiges Drücken des Auslösers

Den Auslöser behutsam drücken, damit Verwacklungen der Kamera vermieden werden.



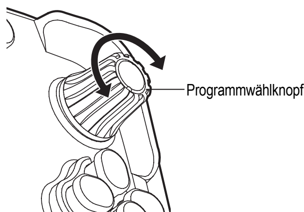
DE

Hinweis:

Einzelheiten zur Funktionsweise des Auslösers an der Kamera finden Sie in der zur Digitalkamera gehörigen Bedienungsanleitung.

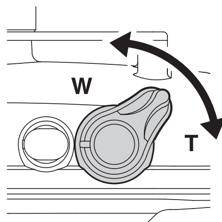
So wählen Sie ein neues Aufnahmeprogramm

Zur Auswahl eines neuen Aufnahmeprogramms der Digitalkamera den Programmwählknopf auf dem Gehäuse drehen.
Das Aufnahmeprogramm auf dem LCD-Monitor bestätigen.



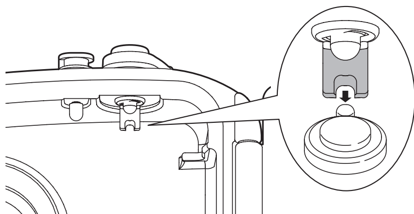
Verwendung des Zoomhebels

Die Zoomfunktion kann mit dem Zoomhebel des Gehäuses entsprechend der Funktionsweise des an der Digitalkamera befindlichen Zoomreglers gesteuert werden.



Einpassen des Zoomreglers in den Zoomhebel

Beim Einsetzen der Digitalkamera in das Gehäuse muss der hervorstehende Teil des Zoomreglers der Kamera in die Nut des Zoomhebels im Gehäuseinneren eingepasst werden.



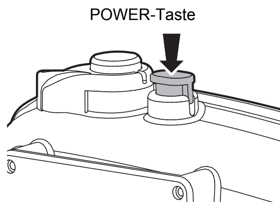
DE

⚠ VORSICHT:

Beim Einsetzen der Digitalkamera unbedingt darauf achten, dass der hervorstehende Teil des Zoomreglers der Kamera einwandfrei in der Nut des Zoomhebels im Gehäuseinneren sitzt. Bei Nichtbeachtung kann die Kamera ggf. nicht einwandfrei in das Gehäuse eingesetzt werden, so dass die Abdichtung des Gehäuses beeinträchtigt und/oder der Zoomhebel nicht verwendet werden kann. Bei undichtem Gehäuse besteht Gefahr von eindringendem Wasser!

So verwenden Sie die POWER-Taste

Drücken Sie POWER-Taste, um die Kamera einzuschalten (ON/OFF).



⚠ VORSICHT:

Wenn die Kamera nach dem Anschalten nicht benutzt wird, geht sie automatisch in den Sleep-Modus und schaltet den LCD-Monitor ab, damit keine unnütze Akkuleistung verbraucht wird. Es erfolgt keine Aufnahme, selbst wenn der Auslöser in diesem Modus vollständig gedrückt ist. Bewegen Sie den Zoomregler oder drücken Sie eine andere Taste, bevor Sie eine Aufnahme machen, um den Sleep-Modus der Kamera zu deaktivieren. Wenn die Kamera 12 Minuten lang nicht benutzt wird, schaltet sie sich automatisch aus. Drücken Sie POWER-Taste, um die Kamera einzuschalten.
Weitere Einzelheiten hierzu finden Sie in der zur Digitalkamera gehörigen Bedienungsanleitung.

2. Systemcheck vor Benutzung des Gehäuses

Erster Systemcheck vor dem Gebrauch

Dieses Gehäuse unterliegt einer strengen Qualitätskontrolle bei der Fertigung und der Montage der Teile einschließlich einer sorgfältigen Funktionsüberprüfung. Zudem wird jedes Gehäuse in einem speziellen Wasserdruckbelastungstest auf seine Wasserdichtigkeit überprüft, um die Einhaltung der Leistungsdaten zu gewährleisten.
In Abhängigkeit von den Bedingungen bei Lagerung und Transport, dem Wartungszustand etc. kann die Wasserdichtigkeit des Gehäuses beeinträchtigt werden.
Vor jedem Tauchgang muss daher unbedingt die vollständige Funktionstüchtigkeit und der abschließende Systemcheck durchgeführt werden, bevor die Kamera eingesetzt wird.

DE

Erster Dichtigkeitstest

① Vor dem Einsetzen der Digitalkamera das leere Gehäuse auf die vorgesehene Tauchtiefe bringen, in der später unter Wasser fotografiert werden soll und dabei auf Dichtigkeit kontrollieren.

② Die häufigsten Ursachen für eindringendes Wasser sind wie folgt:
- Wenn kein O-Ring installiert ist.
- Der O-Ring ist teilweise/vollständig außerhalb der vorgesehenen Nut angebracht.
- Der O-Ring weist Schäden, Risse, Abnutzungsmerkmale, Verformungen etc. auf
- Am O-Ring, der O-Ring-Nut oder der O-Ring-Auflagefläche haften Sandpartikel, Fasern oder sonstige Fremdkörper
- Die O-Ring-Nut und/oder die O-Ring-Auflagefläche am vorderen Gehäusedeckel sind beschädigt
- Einklemmen der Handschlaufe, des Silicabeutels, etc., wenn das Gehäuse geschlossen wird

Führen Sie den Test durch, nachdem die oben genannten Gründe ausgeschlossen wurden.

⚠ VORSICHT:

- Die am besten geeignete Methode zur Überprüfung auf Wasserdichtigkeit ist das Tauchen mit dem leeren Gehäuse bis zur vorgesehenen Wassertiefe. Falls dies nicht möglich ist, kann diese Überprüfung auch in geringer Wassertiefe ohne Einwirkung hohen Wasserdrucks vorgenommen werden. Es wird empfohlen, einen solchen Test in jedem Fall durchzuführen.
- Falls bei normaler Handhabung während der Vorüberprüfung ein Wasserleck festgestellt wird, darf das Gehäuse nicht verwendet werden. Wenden Sie sich in diesem Fall an Olympus.

3. Einsetzen der Digitalkamera

Überprüfen der Digitalkamera

Führen Sie vor dem Einsetzen der Digitalkamera in das Gehäuse bitte folgende Checks durch.

Batterieleistung

Bei Unterwasseraufnahmen wir häufig der Blitz eingesetzt. Vergewissern Sie sich, dass die Batterieleistung ausreichend ist.

Hinweis:
Um Aufnahmeausfälle infolge unzureichender Batterieleistung zu vermeiden, sollte vor dem Tauchgang eine voll geladene Batterie in die Digitalkamera eingelegt werden.

Überprüfen der noch verfügbaren Restaufnahmen

DE

Vergewissern Sie sich, dass die Speicherkarte über ausreichend Kapazität verfügt.

Entfernen Sie den Trageriemen von der Digitalkamera

Falls an der Digitalkamera ein Trageriemen angebracht ist, muss dieser entfernt werden.

⚠ VORSICHT:
- Falls der Trageriemen nicht von der Digitalkamera entfernt wird, kann sich dieser während des Einsetzens zwischen den Gehäusedeckeln verfangen und die Wasserdichtigkeit beeinträchtigen.
- Während und nach dem Entfernen des Trageriemens die Digitalkamera besonders vorsichtig handhaben. OLYMPUS IMAGING CORP. haftet nicht für Schäden, die auf ein Herunterfallen etc. der Digitalkamera zurückzuführen sind.

Bereiten Sie die Kamera vor.

Geeignete Digitalkameras

Dieses Produkt (PT-038) ist ausschließlich für das Digitalkameramodell FE-230/X-790 geeignet.

Schalten Sie die Digitalkamera ein (ON).

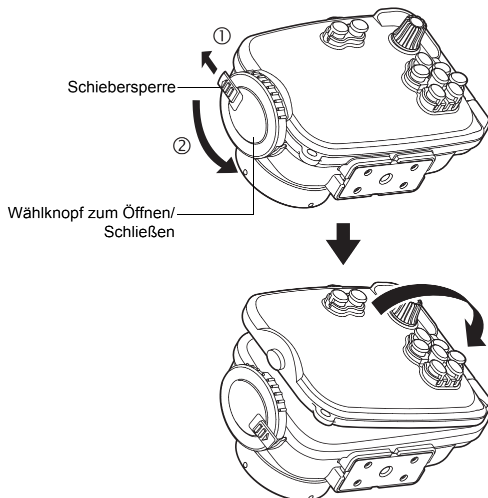
Wenn die Kamera nach dem Anschalten nicht benutzt wird, geht sie automatisch in den Sleep-Modus und schaltet den LCD-Monitor ab, damit keine unnütze Akkuleistung verbraucht wird. Es erfolgt keine Aufnahme, selbst wenn der Auslöser in diesem Modus vollständig gedrückt ist. Bewegen Sie den Zoomregler oder drücken Sie eine andere Taste, bevor Sie eine Aufnahme machen, um den Sleep-Modus der Kamera zu deaktivieren. Wenn die Kamera 12 Minuten lang nicht benutzt wird, schaltet sie sich automatisch aus. Drücken Sie POWER-Taste, um die Kamera einzuschalten.

Überprüfen Sie die Kamera auf einwandfreie Funktionsweise.

Vergewissern Sie sich, dass alle Kamerafunktionen einwandfrei und wie in der Anleitung beschrieben arbeiten. Schalten Sie die Kamera nach der Überprüfung mit der POWER-Taste aus (OFF).

Öffnen des Gehäuses

① Halten und schieben Sie die Schiebersperre in Pfeilrichtung (①) und drehen Sie den Wählknopf zum Öffnen/Schließen gegen den Uhrzeigersinn (②).
② Drehen Sie den Wählknopf zum Öffnen/Schließen bis zum Anschlag.
③ Öffnen Sie die hintere Abdeckung des Gehäuses behutsam.

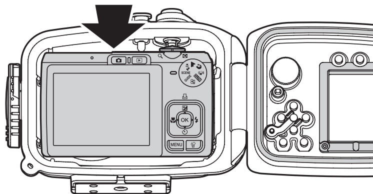


⚠ VORSICHT:
Üben Sie beim Drehen des Wählknopfs zum Öffnen/Schließen nicht zu viel Kraft auf. Sie könnten den Knopf beschädigen.

DE

Setzen Sie die Digitalkamera ein.

① Vergewissern Sie sich, dass die Digitalkamera ausgeschaltet (OFF) ist.
② Stellen Sie die Programmwählscheibe der Kamera auf „SCENE“ und setzen Sie die Kamera vorsichtig in das Gehäuse ein.

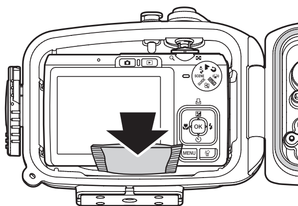


DE

⚠ VORSICHT:
Falls die Digitalkamera nicht einwandfrei eingesetzt wird, kann das Gehäuse ggf. nicht vollständig luftdicht verschlossen werden. Oder es lassen sich nicht alle Bedienungselemente vorschriftsgemäß verwenden. Beachten Sie, dass in das nicht einwandfrei abgedichtete Gehäuse Wasser eindringen kann!

Einlegen des Silicagel-Beutels

Vor dem Schließen des Gehäuses den mitgelieferten Silicagel-Beutel (Entfeuchtungsmittel gegen Beschlag im Gehäuse) zwischen Kameraboden und Gehäuse einlegen.



Auf die korrekte Ausrichtung achten.

⚠ VORSICHT:
- Der Silicagel-Beutel muss vollständig und in der korrekten Ausrichtung an der vorgesehenen Position eingesetzt werden. Bei nicht einwandfreier Ausrichtung kann sich der Beutel beim Schließen zwischen den Gehäusedeckeln verfangen, so dass Wasser eindringen kann.
- Wenn das Gehäuse verschlossen wird, ohne dass der Silicagel-Beutel vollständig eingesetzt wurde, kann sich der Beutel beim Schließen im O-Ring verfangen, so dass Wasser eindringen kann.
- Ein bereits benutzter Silicagel-Beutel hat eingeschränkte Absorptionswirkung. Bei jedem Öffnen und Schließen des Gehäuses sollte daher ein neuer Silicagel-Beutel eingelegt werden.

Überprüfen Sie die Kamera auf einwandfreie Installation.

Vor dem wasserdichten Verschließen des Gehäuses müssen Sie die folgenden Punkte überprüfen:

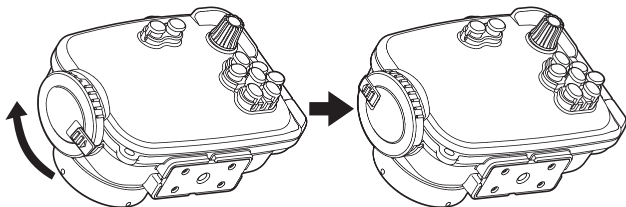
- Ist die Digitalkamera einwandfrei eingesetzt?
- Ist die Programmwählscheibe der Kamera auf „SCENE“ eingestellt?
- Ist der Silicagel-Beutel einwandfrei und vollständig an der vorgesehenen Position eingesetzt?
- Ist der O-Ring einwandfrei an der Gehäuseöffnung angebracht?
- Sind am O-Ring und/oder der O-Ring-Kontaktfläche am vorderen Gehäusedeckel Fremdkörper und/oder Schmutzpartikel feststellbar?
- Wurde die Überprüfung der Wasserdichtigkeit durchgeführt?

Verschließen Sie das Gehäuse.

① Schließen Sie die hintere Abdeckung des Gehäuses behutsam.

② Drehen Sie den Wählknopf zum Öffnen/Schließen im Uhrzeigersinn.
  - Das Gehäuse ist geschlossen, wenn der Wählknopf um 180 Grad gedreht wurde.

DE



⚠ VORSICHT:

- Wenn der Wählknopf zum Öffnen/Schließen nicht vollkommen gedreht wurde, ist das Gehäuse nicht verschlossen. Es besteht die Gefahr, dass Wasser eindringt.
- Schließen Sie den hinteren Gehäusedeckel so, dass die Schnur für Objektivkappe dabei nicht eingeklemmt werden. Wird der Schnur eingeklemmt, dann kann Wasser eindringen.

Überprüfen Sie die eingesetzte Kamera auf einwandfreie Funktionsweise.

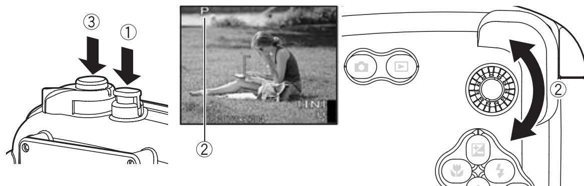
Vergewissern Sie sich, dass alle Funktionen der eingesetzten Kamera einwandfrei arbeiten.

① Drücken Sie die POWER-Taste am Gehäuse und vergewissern Sie sich, dass die Kamera hierdurch ein- und ausgeschaltet (ON/OFF) werden kann.

② Drehen Sie den Programmscheibe am Gehäuse und vergewissern Sie sich, dass der Kameramodus entsprechend umgeschaltet wird.
- Prüfen Sie, ob das richtige Programm vom LCD-Monitor gewählt wurde.

③ Drücken Sie den Auslöserknopf des Gehäuses und vergewissern Sie sich, dass hierdurch der Kameraauslöser betätigt wird.
- Betätigen Sie die weiteren Bedienelemente des Gehäuses und vergewissern Sie sich, dass die zugehörigen Kamerafunktionen einwandfrei ausgeführt werden.

DE



⚠ VORSICHT:
Falls die Kamerafunktionen nicht einwandfrei ausgeführt werden, müssen Sie die Digitalkamera erneut ab dem Schritt „Überprüfen der Digitalkamera" (S. 16) dieser Anleitung installieren.

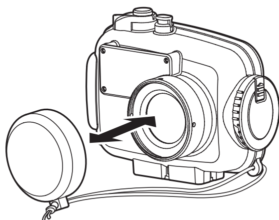
Überprüfen Sie das Aufnahmeprogramm/Motivprogramm.

Bei Gebrauch der im Gehäuse installierten Kamera können Sie das gewählte Aufnahmeprogramm/Motivprogramm der Kamera mittels der LCD-Monitoranzeige der Kamera überprüfen.



Anbringen und Abnehmen des Objektivschutzes.

Bringen Sie den Objektivschutz wie in der Abbildung gezeigt an. Denken Sie daran, den Objektivschutz vor dem Fotografieren zu entfernen.



Abschließende Überprüfung des Gehäuses.

DE

Visuelle Inspektion

Nach dem Schließen des Gehäuses die Dichtungsbereiche am vorderen und hinteren Gehäusedeckel visuell überprüfen, um sicherzustellen, dass der O-Ring nicht verdreht ist und einwandfrei in der Nut sitzt und dass keine Fremdkörper eingeschlossen wurden. Vergewissern Sie sich auch, dass am Gehäuse keinerlei Bruchstellen oder Risse vorzufinden sind!

⚠ VORSICHT:

Haare, Fasern und sonstige leicht zu übersehende kleine Objekte können das Eindringen von Wasser verursachen. Achten Sie besonders auf Bruchstellen und Risse an dem Gehäuse.

Letzter Test (Wasserdichtigkeitstest)

Der letzte Test nach dem Einsetzen der Kamera wird nachstehend erläutert. Nur so kann ein Eindringen von Wasser vermieden werden. Diesen Test immer durchführen. Der Test lässt sich leicht in einem mit Wasser gefüllten Behälter, wie einer Badewanne etc., durchführen. Das dauert rund 5 Minuten.

	Einfacher Test auf Wasserdichtigkeit	Abbildung	Hinweise
1	Das Gehäuse langsam in das Wasser tauchen.		Eventuell in das durchsichtige Gehäuse eindringendes Wasser kann sofort festgestellt werden.
2	Zuerst das Gehäuse für nur 3 Sekunden eintauchen.		Falls der O-Ring nicht einwandfrei dicht ist, kann Wasser innerhalb von 3 Sekunden eindringen. Entweichen Luftblasen an den Dichtungsstellen? Bitte sorgfältig prüfen.
3	Vergewissern Sie sich, dass kein Wasser eingedrungen ist.		Das Gehäuse aus dem Wasser nehmen und prüfen, ob sich Wasser im Gehäuse befindet. Läuft Wasser herunter?
4	Das Gehäuse nun für 30 Sekunden eintauchen.		Dabei prüfen, ob Luftblasen entweichen. Noch nichts bedienen, lediglich beobachten.
5	Vergewissern Sie sich, dass kein Wasser eingedrungen ist.		Das Gehäuse aus dem Wasser nehmen und prüfen, ob sich Wasser im Gehäuse befindet. Sehr sorgfältig bestätigen.
6	Das Gehäuse nun für 3 Minuten eintauchen.		Dabei prüfen, ob Luftblasen entweichen. Die häufig verwendeten Bedienungselemente betätigen. Dabei prüfen, ob Luftblasen entweichen. Falls kein eindringendes Wasser festgestellt wird, ist das Gehäuse funktionsfähig.
7	Abschließende Überprüfung: Ist das Silicagel trocken?		Dies ist extrem wichtig! Prüfen Sie durch die Gehäusewand hindurch sorgfältig, ob das Silicagel trocken ist. Nochmals das Gehäuseinnere auf eingedrungenes Wasser überprüfen.
8	Damit ist alles in Ordnung.		Das Gehäuse ist einsatzbereit. Wir wünschen viel Erfolg bei der Unterwasser-Fotografie.

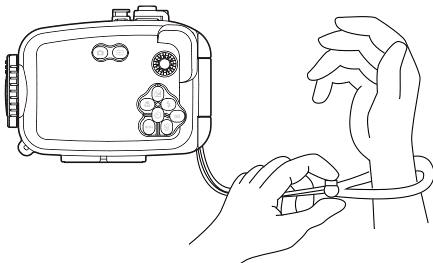
* Das Tariergewicht wird nicht zu PT-038 mitgeliefert.

DE

4. Unterwasseraufnahmen

Verwendung der Handgelenkschlaufe

Ziehen Sie die Schlaufe über Ihr Handgelenk und stellen Sie die Länge mit dem Stopper ein.



DE

Aufnahmen machen.

Bildüberwachung auf dem LCD-Monitor

Bei diesem Gehäuse muss der LCD-Monitor zur Bildkomposition eingesetzt werden.

Drücken Sie die Auslösertaste behutsam.

Das Gehäuse beim Auslösen mit beiden Händen seitlich fassen und den Auslösehebel ruckfrei herunterdrücken, um ein Verwackeln zu vermeiden.

Bitte beim Fotografieren mit Blitz beachten

Bei Nahaufnahmen mit einer Weitwinkelbrennweite kann die Blitzausleuchtung ggf. ungleichmäßig und/oder unzureichend sein.

Blitzreichweite (Aufnahme über Wasser ohne Gehäuse)	Weitwinkel	Ca. 3,9 Meter
	Tele	Ca. 2,0 Meter

Bei Unterwasseraufnahmen kann die Blitzreichweite je nach Aufnahmebedingungen (Wasserverschmutzung, Schwebstoffe etc.) stark schwanken.
Überprüfen Sie Ihre Bilder unmittelbar nach der Aufnahme auf dem LCD-Monitor.

5. Unterwasseraufnahme bei Verwendung eines Aufnahmeprogramms

Die Kamera bietet die folgenden Aufnahmeprogramme. Wählen Sie das jeweils für die vorgesehene Unterwasseraufnahme am besten geeignete Programm.

Die verfügbaren Unterwasser-Aufnahmeprogramme

(Beispiele)

1 Unterwasser-Weitwinkel 1



Optimal für den Weitwinkelbereich bei Unterwasseraufnahmen, z. B. für Fischschwarm etc., geeignet. Mit besonders lebendiger Wiedergabe der Blautöne.

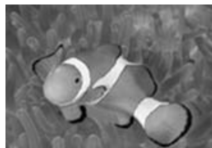
DE

2 Unterwasser-Weitwinkel 2



Optimal geeignet, um sich schnell bewegende große Motive aufzunehmen, z. B. Delphin oder Manta-Rochen.
An vielen Beobachtungspunkten für Delphine ist die Verwendung von Blitzlicht untersagt, um die Tiere nicht zu beunruhigen etc. Dieses Aufnahmeprogramm berücksichtigt diese mögliche Einschränkung und hat daher in der Grundeinstellung den Blitz deaktiviert. Der Blitzmodus kann jedoch benutzerseitig aktiviert werden, um z. B. einen Manta-Rochen etc. zu fotografieren.

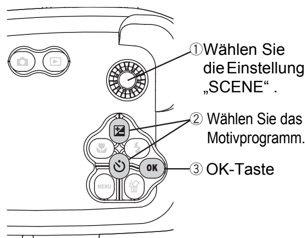
Unterwasser-Nahaufnahme



Optimal für Nahaufnahmen von kleinen Motiven, wie Muscheln, Fischen etc. Mit besonders natürlicher Wiedergabe der Unterwasser-Farben. Bei Verwendung der Blitzlichtfunktion können die Rottöne verstärkt werden.

So wählen Sie ein Aufnahmeprogramm/Motivprogramm

Wenn das Wahlmenü (①) „SCENE“ angezeigt wird, wählen Sie mit den Aufwärts- und Abwärts-Pfeiltasten (②) den Unterwasser-Weitwinkelmodus 1, Unterwasser-Weitwinkelmodus 2 oder den Unterwasser- Nahaufnahmemodus. Drücken Sie abschließend die OK-Taste (③), um die Einstellung zu speichern.
Soll während einer Unterwasseraufnahme ein anderes Motivprogramm gewählt werden, drücken Sie die MENU-Taste des Gehäuses, drücken die Abwärts-Pfeiltasten, wählen den Modus „SCENE“ auf dem LCD-Monitor und drücken dann die OK-Taste. Wählen Sie das gewünschte Motivprogramm mit der Abwärts-Pfeiltasten unter Bezugnahme auf die LCD-Monitoranzeige. Drücken Sie abschließend die OK-Taste, um die Einstellung zu wählen.

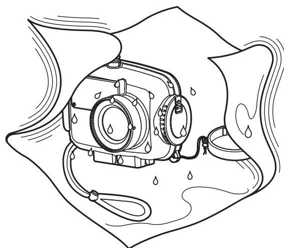


DE

6. Behandlung nach dem Gebrauch

Entfernen von Wassertropfen

Nach Beenden des Tauchgangs muss das Gehäuse sorgfältig abgewischt und trockengerieben werden. Das Scharnier zwischen den Gehäusedeckeln, den Auslösehebel, die Handgriffe, den Öffnungs-/Schließhebel und die Schließklammer mit Druckluft oder einem weichen, fusselfreien Tuch sorgfältig abtrocknen.



DE

⚠ VORSICHT:

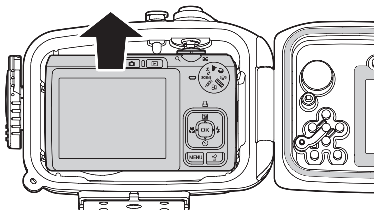
- Verbleibende Wasserreste zwischen den Gehäusedeckeln können beim Öffnen des Gehäuses in das Innere eindringen. Diesen Bereich besonders sorgfältig trockenreiben.
- Beim Öffnen des Gehäuses unbedingt vermeiden, dass Wasser von außen (aus dem Haar oder vom Taucheranzug tropfendes Wasser etc.) in das Innere und/oder auf die Kamera gelangt!
- Vor dem Öffnen des Gehäuses unbedingt sicherstellen, dass Ihre Hände oder Handschuhe vollkommen sauber (frei von Sand, Fasern etc.) und trocken sind.
- Das Gehäuse niemals an Orten öffnen, die Spritzwasser, Gischt, Flugsand etc. ausgesetzt sind. Falls ein Öffnen unbedingt erforderlich ist (zum Batterie- oder Speicherkartenwechsel etc.), die Einwirkung von Wind und Gischt mit einem geeigneten Objekt (Kunststoffplane etc.) abblocken.
- Die Digitalkamera und/oder die Batterien/Akkus niemals mit (insbesondere von Salzwasser) feuchten Händen berühren.

Hinweis:

Halten Sie in einer Plastiktüte ein mit klarem Leitungswasser befeuchtetes Handtuch bereit, um Salzwasser/-kristalle von Ihren Händen zu entfernen, bevor Sie die Kamera berühren.

Entnehmen Sie die Digitalkamera.

Öffnen Sie vorsichtig dass Gehäuse und entnehmen Sie die Digitalkamera.

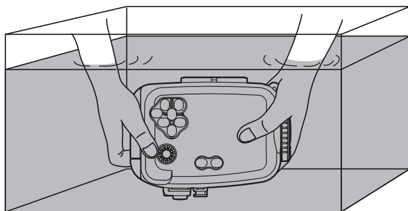


⚠ VORSICHT:

- Das geöffnete Gehäuse muss stets so abgelegt werden, dass der O-Ring nach oben weist. Weist der O-Ring nach unten, können sich Schmutzpartikel oder Fremdkörper etc. am O-Ring und/oder den O-Ring-Kontaktflächen anlagern, so dass beim nächsten Tauchgang die Wasserdichtigkeit eventuell nicht mehr gewährleistet sein kann.
- Angaben zur Speicherung der Bilddaten und weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte der zur Digitalkamera gehörigen Bedienungsanleitung.

Reinigen des Gehäuses mit klarem Wasser

Nach dem Gebrauch und der Entnahme der Digitalkamera sollte das Gehäuse wieder geschlossen und möglichst schnell mit klarem Leitungswasser abgespült werden. Nach dem Gebrauch in Salzwasser muss das Gehäuse für einen ausreichenden Zeitraum in einen mit klarem Leitungswasser gefüllten Behälter eingetaucht werden, um Salzwasser/Salzreste zu entfernen.



DE

⚠ VORSICHT:

- Bei teilweiser Einwirkung hohen Wasserdrucks kann das Gehäuse lecken. Vor der Gehäusereinigung mit Wasser sollte die Digitalkamera entnommen werden.
- Bei in klares Leitungswasser getauchtem Gehäuse den Auslöser und andere Bedienungselemente betätigen, um Salzreste zu entfernen. Das Gehäuse zum Reinigen nicht zerlegen!
- Wird das Gehäuse abgetrocknet, ohne dass alle Salzreste sorgfältig entfernt wurden, können Funktionsbeeinträchtigungen auftreten. Salzreste stets sorgfältig entfernen!

Abtrocknen des Gehäuses

Nach dem Waschen mit klarem Wasser, Wassertropfen mit einem sauberen Tuch abwischen. Sie müssen ein flusenfreies Tuch ohne Salzreste verwenden. Trocknen Sie das Gehäuse vollständig an einem luftigen, schattigen Ort.

⚠ VORSICHT:

- Zum Trocknen niemals einen elektrischen Fön oder sonstige Heißluft verwenden und das Gehäuse niemals direkter Sonneneinstrahlung aussetzen. Andernfalls kann es zu Materialbeeinträchtigungen von Gehäuse und O-Ring kommen, so dass die Wasserdichtigkeit nicht mehr gewährleistet werden kann.
- Beim Abwischen darauf achten, das Gehäuse nicht zu zerkratzen.

7. Wartung der Wasserdichtigkeit

Wann immer der hintere Gehäusedeckel geöffnet wird, muss der O-Ring unbedingt wie nachfolgend beschrieben einer sorgfältigen Überprüfung unterzogen werden.

Entfernen des O-Rings

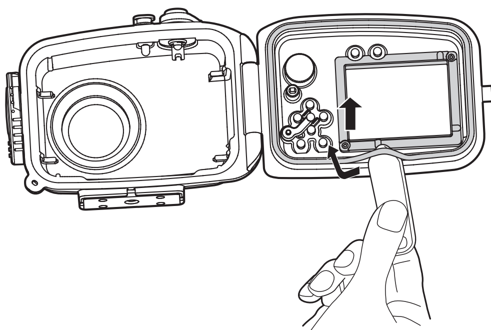
Öffnen Sie das Gehäuse vorsichtig und entnehmen Sie den O-Ring.

Gehen Sie hierzu wie folgt vor:

① Führen Sie den O-Ring-Entferner zwischen dem O-Ring und einer Seite der O-Ring-Nut ein.

② Schieben Sie die Spitze des eingeführten O-Ring-Entferners unter den O-Ring.
(Achten Sie darauf, dass die O-Ring-Nut nicht mit der Spitze des O-Ring-Entferners verkratzt wird.)

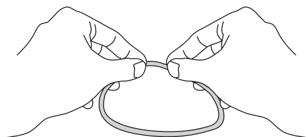
③ Fassen Sie den aus der Ringnut angehobenen O-Ring mit den Fingerspitzen und nehmen Sie ihn vorsichtig vollständig heraus.



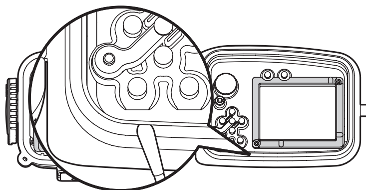
DE

Reinigen des O-Rings

Die Reinigung des O-Rings sollte in zwei Schritten erfolgen: Nehmen Sie zunächst eine visuelle Überprüfung des O-Rings vor, während der Sie anhaftende Fremdkörper entfernen und den Ring auf sichtbare Schäden untersuchen. In einem zweiten Schritt tasten Sie den gesamten Ring vorsichtig mit den Fingerspitzen auf noch anhaftende Fremdkörper, Risse, Verhärtungen oder sonstige Schäden ab.



Entfernen Sie alle in der O-Ring-Nut befindlichen Schmutzpartikel und/ oder Fremdkörper mit einem sauberen, flusenfreien Tuch. Gegebenenfalls an der O-Ring-Kontaktfläche des vorderen Unterwassergehäusedeckels befindliche Sand- oder Schmutzpartikel müssen gleichfalls sorgfältig entfernt werden.



⚠ VORSICHT:

- Die Überprüfung auf Wasserdichtigkeit muss vorgenommen werden, noch bevor Sie dieses Produkt das erste Mal nach dem Kauf unter Wasser verwenden.
- Zum Entfernen des O-Rings oder Reinigen der Ringnut keinen scharfen oder spitzen Gegenstand verwenden, da hierdurch Schäden verursacht werden können, die ggf. zum Verlust der Wasserdichtigkeit führen.
- Beim Abtasten des O-Rings darauf achten, diesen nicht zu dehnen.
- Zum Reinigen des O-Rings niemals Alkohol, Benzin oder ähnliche Lösungsmittel bzw. chemische Reinigungsmittel verwenden. Andernfalls kann der O-Ring beschädigt werden oder schneller verschleißen.

Anbringen des O-Rings

Vergewissern Sie sich, dass keinerlei Fremdkörper am O-Ring anhaften und fetten Sie ihn leicht mit dem mitgelieferten Silikonfett ein. Legen Sie den O-Ring in die Ringnut ein und vergewissern Sie sich dabei, dass er einwandfrei sitzt.

Einfetten des O-Rings

1	Entnehmen Sie die geeignete Menge Siliconfett.		Vergewissern Sie sich, dass Ihre Finger und der O-Ring einwandfrei sauber sind. Drücken Sie ca. 5 mm Siliconfett aus der Tube vorsichtig auf Ihre Fingerkuppe. (5 mm Siliconfett wird empfohlen).
2	Tragen Sie das Siliconfett auf den O-Ring auf.		Halten Sie den O-Ring zwischen Daumen und zwei Fingern und reiben Sie hierbei das Fett entlang des O-Rings vorsichtig ein. Achten Sie darauf, dass der O-Ring hierbei nicht übermäßig gedehnt oder verdreht wird.
3	Überprüfen Sie den O-Ring auf einwandfreien Zustand.		Vergewissern Sie sich durch Abtasten und eine visuelle Überprüfung, dass der eingefetteten O-Ring nicht beschädigt ist. Falls irgendeine Beeinträchtigung festgestellt wird, muss der O-Ring sofort gegen einen neuen ausgetauscht werden.
4	Tragen Sie das Siliconfett auf die O-Ring-Kontaktfläche auf.		Verwenden Sie die auf Ihren Fingerkuppen verbliebenen Fettreste, um die Kontaktfläche am vorderen Gehäusedeckel zu säubern und einzufetten.

⚠ VORSICHT:

- Führen Sie stets eine Wartung zum Erhalt der Wasserdichtigkeit durch, selbst wenn das Gehäuse nur zu einem Batterie- oder Speicherkartenwechsel geöffnet wurde und hierauf weiter zur Aufnahme verwendet werden soll. Andernfalls besteht die Gefahr, dass das Gehäuse bei der nächsten Verwendung nicht mehr wasserdicht ist.
- Wird das Gehäuse für längere Zeit nicht verwendet, muss der O-Ring aus der Ringnut entnommen werden, um Verformungen zu vermeiden. Den O-Ring leicht mit Siliconfett einfetten und in einer sauberen Plastiktüte o. ä. aufbewahren.
- Wird das Gehäuse abgetrocknet, ohne dass alle Salzreste sorgfältig entfernt wurden, können Funktionsbeeinträchtigungen auftreten. Salzreste stets sorgfältig entfernen!

Austausch von Verschleißteilen

- O-Ringe unterliegen Verschleißerscheinungen. Unabhängig von der Gebrauchshäufigkeit des Gehäuses sollte der O-Ring mindestens einmal im Jahr gegen einen neuen ausgetauscht werden.
- Der Verschleiß des O-Rings schwankt in Abhängigkeit von den Einsatz- und Lagerungsbedingungen. Falls Verformungen, Risse oder Verhärtungen etc. festgestellt werden, muss der O-Ring umgehend ausgewechselt werden.

Hinweis:
Achten Sie beim Kauf neuer O-Ringe, von Silicagel und Siliconfett auf original Olympus Produkte. Diese sind bei Ihrem Olympus Fachhändler oder Kundendienst erhältlich.

DE

8. Anhang

Fragen und Antworten

F1: Welche Kameramodelle sind für dieses Gehäuse geeignet?

A1: Dieses Produkt (PT-038) ist ausschließlich für das Digitalkameramodell FE-230/X-790 geeignet.

F2: Worauf ist zu achten, wenn eine Digitalkamera in das Gehäuse eingesetzt wird?

A2: Beim Einsetzen der Digitalkamera in das Gehäuse muss auf die folgenden Punkte geachtet werden:

① Vergewissern Sie sich, dass die Batterieleistung der Digitalkamera ausreichend ist. Bei Unterwasseraufnahmen ist der Stromverbrauch besonders hoch, weil häufig die Blitzfunktion eingesetzt wird.

② Überprüfen Sie die Zahl der verfügbaren Aufnahmen auf der Speicherkarte. Bitte eine Karte mit möglichst hoher freier Speicherkapazität verwenden, um ein häufiges Wechseln mit dem damit verbundenen Öffnen und Schließen des Gehäuses zu vermeiden.

③ Entfernen Sie den Trageriemen von der Digitalkamera. Falls der Trageriemen nicht von der Digitalkamera entfernt wird, kann sich dieser während des Einsetzens zwischen den Gehäusedeckeln verfangen und die Wasserdichtigkeit beeinträchtigen.

④ Schalten Sie die Kamera ab.

⑤ Vergewissern Sie sich vor dem Schließen des Gehäuses, dass der O-Ring einwandfrei in der Ringnut sitzt.

⑥ Vergewissern Sie sich, dass der O-Ring und die Kontaktflächen am Gehäuse frei von Fremdkörpern und Verunreinigungen sind.

⑦ Legen Sie den Silicagel-Beutel zur Vermeidung von Kondensationsbeschlag ein. Verwenden Sie ausschließlich Olympus Silicagel.

F3: Worauf ist zu achten, wenn das Gehäuse in Gebrauch ist oder gelagert wird?

A3: Bitte achten Sie auf die folgenden Punkte:

① Wenn auf den O-Ring von außen zu hoher Druck ausgeübt wird und/oder wenn sich das Gehäuse verzieht, kann es zum Verlust der Wasserdichtigkeit kommen.

② Wenn das Gehäuse an den nachfolgend aufgelisteten Orten verwendet, abgelegt oder aufbewahrt wird, kann es zu Funktionsbeeinträchtigungen oder Schäden kommen. Vermeiden Sie die folgenden Orte:
- Orte, an denen direkte Sonneneinstrahlung sowie extrem hohe oder niedrige Temperaturen und/oder extreme Temperaturschwankungen auftreten können
- Orte mit offenem Feuer
- Orte, an denen flüchtige Chemikalien aufbewahrt oder verwendet werden
- Orte, an denen Vibrationen auftreten können

③ In den folgenden Fällen kann es bei im Gehäuse eingesetzter Digitalkamera zu Funktionsbeeinträchtigungen und/oder Schäden am Gehäuse oder an der Kamera kommen. Vermeiden Sie die folgenden Orte:
- Zusammenprallen mit harten Gegenständen
- Herunterfallen
- Hohe Gewichtsbelastung

DE

④ Bei längerem Nichtgebrauch kann es zu Schimmelbildung etc. kommen. Vor dem Gebrauch sind eine Überprüfung aller Teile auf Funktionsfähigkeit sowie die in dieser Anleitung beschriebenen ersten und abschließenden Systemchecks durchzuführen.

F4: Worauf ist zu achten, wenn das Gehäuse geöffnet und geschlossen wird?

A4: Bitte achten Sie auf die folgenden Punkte:

① Das Gehäuse niemals an Orten öffnen, die Spritzwasser, Gischt, Flugsand etc. ausgesetzt sind.

② Sorgfältig den Bereich zwischen den Gehäusedeckeln sowie alle hervorstehenden Teile und Einbuchtungen (z. B. Wählknopf zum Öffnen/Schließen) trockenreiben. Ansonsten können beim Öffnen des Gehäuses Wassertropfen eindringen.

③ Beim Öffnen unbedingt vermeiden, dass Wasser von außen (aus dem Haar oder vom Taucheranzug tropfendes Wasser etc.) in das Innere des Gehäuses oder auf die Kamera gelangt!

④ Bei geöffnetem Gehäuse den O-Ring und die Kontaktflächen am Gehäuse auf Fremdkörper, wie Haare, Fasern, Sandkörner etc., überprüfen und diese gegebenenfalls sorgfältig entfernen.

⑤ Niemals die Digitalkamera und Zubehör, wie Speicherkarten etc., mit schmutzigen oder von Salzwasser feuchten Händen berühren!

⑥ Falls Sie während des Tauchgangs Wasser im Gehäuseinneren feststellen, den Tauchgang sofort abbrechen. Falls Wasser an der Digitalkamera festgestellt wird, muss diese sofort trockengerieben und auf ihre Funktionstüchtigkeit überprüft werden. Überprüfen Sie das Gehäuse wie in dieser Anleitung beschrieben auf mögliche Ursachen für das Eindringen von Wasser.

F5: Worauf ist zu achten, wenn das Gehäuse gelagert wird?

A5: Nach dem Gebrauch die Digitalkamera umgehend entnehmen (s. hierzu Abschnitt 5: Behandlung nach dem Gebrauch) und das Gehäuse mit klarem Wasser reinigen. Nach dem Gebrauch in Salzwasser sollte das Gehäuse für einen ausreichenden Zeitraum in einen mit klarem Leitungswasser gefüllten Behälter eingetaucht werden, um Salzwasser/Salzreste zu entfernen. Bedienen Sie die Tasten und Hebel unter Wasser, um die beweglichen Teile zu drehen und jegliche Salzreste abzuspülen. Nach dem Waschen ein trockenes Tuch ohne Salzreste verwenden, das Gehäuse damit trocken wischen und dann im Schatten trocknen lassen. Das Gehäuse hierauf zum vollständigen Trocknen an einen gut belüfteten und gegen direkte Sonneneinstrahlung geschützten Ort legen. Zum Trocknen niemals einen Fön oder sonstige Heißluft verwenden und das Gehäuse niemals direkter Sonneneinstrahlung aussetzen. Andernfalls kann es zu Verformungen, Verfärbung und/oder Bruch des Gehäuses und Materialbeeinträchtigungen des O-Rings kommen. Die Gehäuseinnenseite mit einem sauberen weichen und fusselfreien Tuch auswischen. Den O-Ring entnehmen und sowohl diesen als auch die Ringnut sowie die Kontaktflächen am Gehäuse gleichfalls mit einem sauberen, fusselfreien Tuch sorgfältig reinigen. Zum Entfernen des O-Rings keinen scharfen oder spitzen Gegenstand verwenden. Andernfalls kann der O-Ring beschädigt werden, was den Verlust der Wasserdichtigkeit zur Folge haben kann. Verwenden Sie stets den mitgelieferten O-Ring-Entferner.

F6: Worauf ist beim Fotografieren unter Wasser zu achten?

A6: Bitte achten Sie auf die folgenden Punkte:

① Das Gehäuse mit der mitgelieferten Handgelenkschlaufe am Handgelenk anbringen.

② Darauf achten, dass das Objektivfenster nicht durch Finger etc. verdeckt wird. Achten Sie darauf, wie Sie das Gehäuse halten.

③ Das Gehäuse beim Auslösen mit beiden Händen seitlich fassen und den Auslösehebel ruckfrei herunterdrücken, um ein Verwackeln zu vermeiden.

④ Zur Bildüberwachung des Motivs verwenden Sie den LCD-Monitor der Digitalkamera, der im LCD-Monitorfenster des Gehäuses sichtbar ist, und führen dann die Aufnahme durch. Um Aufnahmeausfälle infolge unzureichender Batterieleistung zu vermeiden, sollte vor dem Tauchgang eine voll geladene Batterie in die Digitalkamera eingelegt werden.

F7: Worauf ist zu achten, um das Gehäuse auf Wasserdichtigkeit zu überprüfen?

A7: Hierzu erst den ersten und bei installierter Kamera den abschließenden Systemcheck durchführen. Der erste Systemcheck einschließlich eines Tauchgangs ohne eingesetzte Kamera bis auf die beabsichtigte Tiefe wird empfohlen. Falls dies nicht möglich ist, sollte dieser Test zumindest bei 1 m Wassertiefe oder in einem Wasserbehälter (Badewanne etc.) erfolgen. Der abschließende Systemcheck kann dann gleichfalls in einem derartigen Wasserbehälter durchgeführt werden.

F8: Welche sind die Ursachen für eindringendes Wasser?

A8: Die häufigsten Ursachen werden nachfolgend aufgelistet und sollten unbedingt beachtet werden. Bitte führen Sie diese Überprüfung besonders sorgfältig durch.

① Wenn kein O-Ring installiert ist.

② Wenn der O-Ring nicht einwandfrei in der Ringnut sitzt.

③ Wenn der O-Ring Risse, Verformungen, Verhärtungen etc. aufweist

④ Wenn am O-Ring Schmutzpartikel oder Fremdkörper (Sand, Fasern, Haare etc.) anhaften

⑤ Wenn in der Ringnut oder an den Kontaktflächen am Gehäuse Schmutzpartikel oder Fremdkörper (Sand, Fasern, Haare etc.) anhaften

⑥ Wenn beim Schließen des Gehäuses Trageriemen, Silicagel-Beutel etc. zwischen den Gehäusedeckeln eingeklemmt werden

⑦ Bei grob fahrlässiger Handhabung, z. B. Sprung ins Wasser mit in der Hand gehaltenem oder in einer Außentasche verstautem Gehäuse oder Werfen des Gehäuses in das Wasser oder plötzlicher hoher Druckeinwirkung auf das Gehäuse etc. Das Gehäuse stets vorsichtig und überlegt handhaben. Wenn Sie ins Wasser gehen, das Gehäuse behutsam einer anderen Person geben oder Erschütterungen auf eine andere Art und Weise vermeiden.

F9: Worauf ist bei der Wartung des O-Rings zu achten?

A9: Bitte achten Sie auf die folgenden Punkte:

① Zum Reinigen des O-Rings niemals Alkohol, Benzin oder ähnliche Lösungsmittel bzw. chemische Reinigungsmittel verwenden. Andernfalls kann der O-Ring beschädigt werden oder schneller verschleißen.

② Ausschließlich das spezifisch geeignete original Olympus Siliconfett (weiße Kappe) verwenden. Das fett (rote Kappe), das bis zum Modell PT-008 verwendet wurde, sowie das Fett anderer Hersteller ist nicht für den Silicon-O-Ring geeignet. Die Verwendung anderer Fette kann zur Beinträchtigung der Oberfläche und Wasserdichtheit führen.

③ Bei längerem Nichtgebrauch den O-Ring aus der Ringnut entnehmen, um Verformungen zu vermeiden. Den entnommenen O-Ring hierauf mit dem geeigneten Siliconfett leicht einfetten und dann in einer sauberen Plastiktüte etc. aufbewahren. Zur erneuten Verwendung den O-Ring sorgfältig auf einwandfreien Zustand überprüfen. Schäden, Verformungen, Verhärtungen oder Zusammenkleben dürfen nicht auftreten! Fetten Sie den O-Ring erneut wie in dieser Anleitung beschrieben leicht ein. Die Verwendung von zu viel Siliconfett verbessert nicht die Wasserdichtigkeit oder Druckbeständigkeit, sondern erleichtert das Anhaften von Fremdkörpern und Schmutzpartikeln am O-Ring! Dadurch können Sand und Staub leichter haften bleiben. Eine dünne, gleichmäßige Schicht ist am besten.

④ O-Ringe unterliegen Verschleißerscheinungen. Mindestens einmal pro Jahr ersetzen.

⑤ Der Verschleiß des O-Rings schwankt in Abhängigkeit von den Einsatz- und Lagerungsbedingungen. Falls Verformungen, Risse oder Verhärtungen etc. festgestellt werden, muss der O-Ring umgehend ausgewechselt werden.

F10: Worauf ist bei der Wartung des Gehäuses zu achten?

A10: Bitte achten Sie auf die folgenden Punkte:

① Die nachfolgend aufgelisteten Chemikalien dürfen keinesfalls zur Reinigung, als Rostschutz- oder Antibeschlagsmittel oder für Reparaturen und ähnliche Zwecke verwendet werden.

- Das Gehäuse niemals mit Alkohol, Benzin, Farbverdünner oder sonstigen flüchtigen organischen Lösungsmitteln bzw. chemischen Reinigern säubern. Klares Wasser (kalt oder lauwarm) ist ausreichend.
- Keine Rostschutzmittel verwenden. Die Metallteile sind aus Aluminium, rostfreiem Stahl oder aus Messing gefertigt. Die Reinigung mit klarem Wasser ist ausreichend.
- Keine handelsüblichen Antibeschlagsmittel verwenden. Ausschließlich Olympus Silicagel verwenden.
- Niemals Klebstoffe oder selbstklebende Folie etc. zur Reparatur oder für ähnliche Zwecke verwenden. Falls eine Reparatur erforderlich wird, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder den Olympus Kundendienst.

F11: Was ist im Falle einer erforderlichen Reparatur zu tun?

A11: Falls eine Reparatur erforderlich wird, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder den Olympus Kundendienst. Niemals versuchen, Reparaturarbeiten selbst durchzuführen oder das Gehäuse zu zerlegen oder umzubauen! Werden Reparatur- oder Umbauarbeiten durch Sie oder von OLYMPUS IMAGING CORP. nicht autorisierte Dritte durchgeführt, erlischt Ihr Garantieanspruch.

F12: Welche Zubehörartikel sind für PT-038 erhältlich?

A12: Die folgenden Zubehörartikel sind erhältlich:

① O-Ring für Gehäuse PT-038 (POL-032): Silikon-Gummiring zur wasserundurchlässigen Abdichtung zwischen vorderem und hinterem Gehäusedeckel des PT-038. Andere O-Ring-Ausführungen können nicht verwendet werden.

② Silikon-O-Ring-Fett (PSOLG-1): Speziell geeignete Schmierpaste zur Pflege des O-Rings.

③ Silicagel (SILCA-5S): Trockenmittel zur Vermeidung von Kondensationsniederschlag an der Gehäuseinnenseite. Eine Packung enthält 5 Beutel.

* Bezüglich des Austausches von Teilen wenden Sie sich bitte an Ihren Olympus Fachhändler oder Kundendienst. Der Teiletausch wird in Rechnung gestellt.

* Das Tariergewicht wird nicht zu PT-038 mitgeliefert.

DE

Technische Daten

Geeignetes Kameramodell	Olympus Digitalkamera FE-230/X-790
Druckfestigkeit	Bis zu 40 m Wassertiefe
Konstruktion	Gehäuse: Durchsichtiges Polycarbonat Wählknopf zum Öffnen/Schließen, Auslösertaste und Zoomhebel: Rotes Polycarbonat Objektivfenster: FL-Glas Bedienungselemente: Vernickeltes Messing
Abmessungen	Breite 127,0 mm x Höhe 97,0 mm x Tiefe 76,0 mm (ohne hervorstehende Teile)
Gewicht	260 g (ohne Kamera und Zubehör)

* Änderungen der Konstruktion und der technischen Daten jederzeit ohne Vorankündigung vorbehalten.



http://www.olympus.com/

OLYMPUS IMAGING CORP.

Shinjuku Monolith, 3-1 Nishi-Shinjuku 2-chome, Shinjuku-ku, Tokyo, Japan

OLYMPUS IMAGING AMERICA INC.

3500 Corporate Parkway, P.O. Box 610, Center Valley, PA 18034-0610, USA. Tel. 484-896-5000

Technische Unterstützung (USA)

24h Automatische Online-Hilfe: http://www.olympusamerica.com/support
Telefonischer Informationsdienst: Tel. 1-888-553-4448 (gebührenfrei)

Unser telefonischer Kundendienst ist zwischen 08.00 und 22.00 Uhr erreichbar.
(Montags - Freitags) ET
E-Mail: distec@olympus.com
Olympus Software-Updates finden Sie unter: http://www.olympusamerica.com/digital

OLYMPUS IMAGING EUROPA GMBH

Geschäftsanschrift: Wendenstraße 14-18, 20097 Hamburg, Deutschland
Tel.: +49 40-23 77 3-0 / Fax: +49 40-23 07 61
Lieferanschrift: Bredowstraße 20, 22113 Hamburg, Deutschland
Postanschrift: Postfach 10 49 08, 20034 Hamburg, Deutschland

Technische Unterstützung für Kunden in Europa:

Bitte besuchen Sie unsere Internetseite **http://www.olympus-europa.com**
oder rufen Sie unsere GEBÜHRENFREIE HOTLINE AN*: **00800 - 67 10 83 00**
für Österreich, Belgien, Dänemark, Finnland, Frankreich, Deutschland, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Portugal, Spanien, Schweden, Schweiz und das Vereinigte Königreich.
* Bitte beachten Sie, dass einige (Mobil-)Telefondienstanbieter Ihnen den Zugang zu dieser Hotline nicht ermöglichen oder eine zusätzliche Vorwahlnummer für +800-Nummern verlangen.

Für alle anderen europäischen Länder, die nicht auf dieser Seite erwähnt sind oder wenn Sie die oben genannten Nummer nicht erreichen können, wählen Sie bitte die folgenden Nummern:
GEBÜHRENPFLICHTIGE HOTLINES: **+49 180 5 - 67 10 83 oder**
+49 40 - 237 73 899
Unser telefonischer Kundendienst ist jeweils Montags - Freitags zwischen 09.00 und 18.00 Uhr MEZ (mitteleuropäischer Zeit) erreichbar.

- Muchas gracias por adquirir la caja estanca PT-038.
- Lea con detenimiento este manual de instrucciones y utilice el producto siguiendo las medidas seguridad y del modo adecuado. Conserve este manual de instrucciones para referencia después de su lectura.
- El uso incorrecto puede ocasionar daños a la cámara del interior de la caja debido a filtraciones de agua, y es posible que no se pueda efectuar su reparación.
- Antes del uso, lleve a cabo una verificación previa tal como se describe en este manual.

Introducción

- Queda prohibida toda copia total o parcial no autorizada de este manual salvo para uso privado. Queda terminantemente prohibida toda reproducción no autorizada.
- OLYMPUS IMAGING CORP. no se hará responsable en ningún caso de pérdidas de beneficios o reclamaciones de terceros cuando el origen de los daños sea un uso incorrecto de este producto.
- OLYMPUS IMAGING CORP. no se hará responsable de daños, pérdida de beneficios, etc., que se ocasionen por la pérdida de datos de imágenes debido a defectos, al desmontaje, reparación o alteración de este producto por personas no autorizadas específicamente por OLYMPUS IMAGING CORP. o bien, por cualquier otro motivo.

Lea atentamente las siguientes indicaciones antes de utilizar el producto

Esta caja es un dispositivo de precisión diseñado para su utilización a una profundidad de hasta 40 m. de agua. Por favor, utilice esta unidad con mucho cuidado.

- Para garantizar un uso correcto y seguro de la caja, lea las instrucciones sobre su manejo y ejecución del sistema de verificación, así como sobre su cuidado, mantenimiento y almacenamiento.
- OLYMPUS IMAGING CORP. no asumirá ninguna responsabilidad por los daños relacionados con la inmersión de una cámara digital en agua. Además, no se reembolsarán los gastos relacionados con el deterioro de materiales internos o con la pérdida de los contenidos grabados que se deban a que haya entrado agua en la cámara.
- OLYMPUS IMAGING CORP. no abonará indemnización alguna por accidentes (daños personales o materiales) que se produzcan durante la utilización de este producto.
- Antes de su uso, asegúrese de leer las precauciones que se detallan impresas sobre el paquete.

Para un uso seguro

En este manual de instrucciones se utilizan varias pictografías para el uso correcto del producto y para evitar peligros al usuario y a otras personas, así como daños en la propiedad. Estas pictografías y sus significados se indican a continuación.

⚠ **ADVERTENCIA**	Esto indica un contenido que podría tener como resultado la muerte o una lesión grave en el caso de efectuarse el manejo sin tener en cuenta esta indicación.
⚠ **PRECAUCIÓN**	Esto indica un contenido que podría tener como resultado una lesión grave o un daño material en el caso de efectuarse el manejo sin tener en cuenta esta indicación.

⚠ ADVERTENCIA

① Mantenga este producto fuera del alcance de bebés, de niños pequeños o mayores. Se pueden producir los siguientes tipos de accidentes.
- Lesiones por la caída del producto sobre el cuerpo desde cierta altura.
- Lesiones ocasionadas en alguna parte del cuerpo como consecuencia de las piezas móviles, que se abren y cierran.
- Ingestión de piezas pequeñas. Consulte de inmediato a un médico en el caso de ingerirse alguna pieza.
- El disparo del flash delante de los ojos puede ocasionar una lesión permanente de la vista, etc.

② No la guarde con la pila alojada en la cámara digital en este producto. El almacenamiento con una pila instalada puede dar lugar a una fuga del líquido de la pila y ocasionar fuego.

③ Si tuviera lugar una filtración de agua con la cámara instalada en este producto, saque rápidamente la pila de la cámara. Se pueden producir inflamación y explosión por la generación de gas hidrógeno.

④ Este producto está hecho de resina. Se pueden producir lesiones si se rompe a causa de un fuerte impacto contra una roca u otros objetos sólidos. Por favor, utilice esta unidad con mucho cuidado.

⑤ La silicagel y la grasa para las juntas tóricas de silicona de este producto no son comestibles.

⚠ PRECAUCIÓN

① No desmonte ni modifique este producto. Podría causar una filtración de agua u otros problemas. En el caso de desmontaje o modificación por personas que no sean las designadas por OLYMPUS IMAGING CORP. la garantía no será aplicable.
② No coloque este producto en lugares con temperaturas anormalmente altas o bajas ni en lugares con cambios extremos de temperatura. El producto se puede deteriorar.
③ La apertura o cierre en lugares con mucha arena, polvo o suciedad puede afectar la característica de impermeabilidad y causar una filtración de agua. Se debe evitar tal cosa.
④ Este producto ha sido diseñado y fabricado para su utilización a profundidades acuáticas de hasta 40 m. Tenga en cuenta que el buceo a una profundidad que supere los 40 m puede causar una deformación o un daño permanente a la caja y a la cámara que está en su interior o puede dar lugar a una filtración de agua.
⑤ Una manipulación brusca, como saltar al agua con la caja en la mano o en un bolsillo exterior, o arrojarla al agua, podría provocar filtraciones de agua. Le recomendamos que tenga cuidado cuando la utilice.
⑥ Si la cámara se mojara en el interior de la caja debido, por ejemplo, a filtraciones de agua, seque inmediatamente la humedad y verifique que la cámara funciona correctamente.
⑦ Retire la junta tórica cuando viaje por aire. De lo contrario puede que la diferencia de presión atmosférica imposibilite la apertura de la caja.
⑧ Para garantizar una manipulación y funcionamiento seguros y sin problemas de la cámara digital que alberga la caja, lea atentamente el manual de instrucciones de la cámara.
⑨ Cuando cierre herméticamente el producto, asegúrese de que en las superficies de contacto o en las juntas tóricas no se alojan partículas extrañas.

Pilas

- Utilice sólo una pila recargable de litio-ión (LI-42B o LI-40B) con la cámara.
- Tenga cuidado para que el electrodo de la pila no se moje. Esto puede ocasionar problemas o accidentes.
- Lea detenidamente el manual de instrucciones de la cámara para conocer otras precauciones en relación a las pilas.

Ajustar el modo de escena de toma fotográfica debajo del agua

- Las cámaras FE-230/X-790 incorporan varios modos de escena de toma fotográfica, incluidos el modo gran angular y el modo macro. Seleccione el modo más adecuado, según la escena que quiera fotografiar. Para los detalles, vea la parte titulada "5. Toma fotográfica debajo del agua de acuerdo al tipo de escena" (p.24) de este manual.
- Para los detalles sobre el ajuste de modo, consulte el manual de operación de la cámara digital.

Para la prevención de accidentes por filtración de agua

Si tiene lugar una filtración de agua mientras se usa este producto, es posible que no se pueda efectuar la reparación de la cámara alojada en el mismo. Observe las siguientes precauciones para el uso.

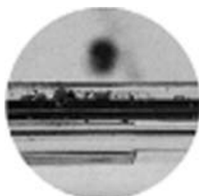
① Cuando cierre herméticamente este producto, asegúrese de que no hay adheridos pelos, fibras, granos de arena u otras materias extrañas no sólo en la junta tórica sino también en la superficie de contacto (tapa frontal). Hasta un solo pelo o un diminuto grano de arena podría ocasionar una filtración de agua. Verifique con especial cuidado.

SP

Ejemplos de materias extrañas adheridas a la junta tórica


Pelo


Fibras


Granos de arena

② La junta tórica es una pieza consumible. Por favor, sustitúyala por una nueva, al menos una vez al año. Antes de cada uso, realice el mantenimiento adecuado.

③ El deterioro de la junta tórica será aún mayor según las condiciones de uso y las de almacenamiento. Cambie de inmediato la junta tórica por otra nueva si está dañada, si presenta algún tipo de agrietamiento, o si ha perdido su elasticidad.

④ Al realizar el mantenimiento de la junta tórica, limpie el interior de la ranura de la junta tórica y confirme que no hay suciedad, polvo, arena ni otra materia extraña.

⑤ Aplique en la junta tórica la grasa de silicona indicada para este tipo de juntas.

⑥ La función de impermeabilidad no es efectiva si la junta tórica no está instalada correctamente. Cuando instale la junta tórica, tenga cuidado de que no sobresalga de la ranura y que no esté retorcida. Además, cuando cierre herméticamente la caja, cierre la tapa después de confirmar que la junta tórica no se haya salido de la ranura.

⑦ Este producto es hermético y está hecho de plástico (policarbonato). Cuando se deja por un período de tiempo prolongado en un auto, en una embarcación, en la playa o en otros lugares que alcancen una alta temperatura, o cuando queda expuesto por mucho tiempo a una fuerza externa irregular, puede que se deforme y se pierda la función de impermeabilidad. Preste especial atención para controlar la temperatura. No coloque objetos pesados dentro del producto durante el almacenamiento o el transporte, y evite el almacenamiento irrazonable.

⑧ Cuando la superficie de contacto de la junta tórica se presiona con fuerza desde el exterior de la caja, o cuando se tuerce la caja, puede que se pierda la función de impermeabilidad. Tenga cuidado de no ejercer una fuerza excesiva.

⑨ Asegúrese de realizar siempre la prueba avanzada y la prueba final antes de usar la caja.

⑩ Si Ud. notara gotas de agua u otros signos de filtración de agua durante la toma de fotografías, finalice el buceo de inmediato, elimine el agua de la cámara y del producto, haga un examen de acuerdo con el punto “Verificación final”, y confirme si ha tenido lugar una filtración o no.

Manipulación del producto

- La utilización o almacenamiento del producto en los lugares siguientes puede dar lugar a una operación defectuosa, defectos, problemas, daños, fuego, nubosidad interior o filtraciones de agua. Se debe evitar tal cosa.
  - Lugares con temperaturas altas como las zonas expuestas directamente a la luz del sol, como pueda ser el interior de un coche, etc.
  - Zonas de fuego abierto
  - Aguas con más de 40 m de profundidad
  - Lugares expuestos a vibraciones
  - Lugares con temperaturas y humedad elevadas, o con cambios bruscos de temperatura
  - Lugares donde se almacenen o utilicen sustancias químicas volátiles
- Este producto está hecho de resina de policarbonato de excelente resistencia a los impactos, pero se puede dañar si se golpea contra rocas, etc. Asimismo, se puede romper si se golpea contra objetos duros o si se deja caer.
- Este producto no es una caja para amortiguar los impactos a la cámara que está en su interior. Cuando este producto con una cámara digital en su interior recibe golpes o se colocan objetos pesados sobre el mismo, la cámara digital se puede dañar. Por favor, utilice esta unidad con mucho cuidado.

- Cuando el producto no se utiliza por un período de tiempo prolongado, puede decaer el rendimiento de su impermeabilidad a causa del deterioro de la junta tórica, etc. Antes de la utilización, realice siempre una verificación previa y otra final.
- No aplique una fuerza excesiva sobre la asiento del trípode.
- Cuando se usa el flash mientras se está utilizando la caja, pueden aparecer sombras en los bordes de la fotografía. Esto es especialmente notable cuando se toman fotografías en el modo macro en el lado de gran angular. Utilice el flash después de la confirmación de la imagen.
- No utilice los siguientes productos químicos para la limpieza, prevención de la corrosión, prevención de empañamiento, reparación ni para otros propósitos. Cuando tales productos se utilizan para la caja, directa o indirectamente (con las sustancias químicas en estado vaporizado), los mismos pueden ocasionar fisuras bajo alta presión u otros problemas.

Productos químicos que no se pueden usar	Explicación
Solventes orgánicos volátiles, detergentes químicos	No limpie la caja con alcohol, gasolina, diluyentes u otros solventes orgánicos volátiles, ni con detergentes químicos, etc. Es suficiente el uso de agua limpia o tibia.
Agentes anticorrosivos	No utilice agentes anticorrosivos. Las piezas metálicas están hechas de acero inoxidable o latón. Lave la caja con agua pura.
Agentes desempañadores comerciales	No utilice agentes desempañadores comerciales. Use siempre la silicagel disecante especificada.
Grasa distinta de la grasa de silicona especificada	Utilice únicamente la grasa de silicona indicada para las juntas tóricas, ya que de lo contrario la superficie de la junta tórica podría deteriorarse pudiendo filtrar el agua.
Adhesivos	No utilice adhesivos para reparaciones ni para otros propósitos. Cuando sea necesaria una reparación, póngase en contacto con el distribuidor o con un centro de servicio de OLYMPUS IMAGING CORP.

- No lleve a cabo operaciones que no sean las especificadas en este manual de instrucciones, no saque ni modifique piezas que no sean las especificadas, ni utilice piezas distintas de las especificadas. Cualquier problema al hacer fotografías o que pueda tener el equipo y que esté relacionado con las acciones mencionadas anteriormente, estará fuera de la cobertura de la garantía.
- OLYMPUS IMAGING CORP. no asumirá ninguna responsabilidad por los daños relacionados con la inmersión de una cámara digital en agua.
- OLYMPUS IMAGING CORP. no abonará indemnización alguna por accidentes (daños personales o materiales) que se produzcan durante la utilización de este producto.

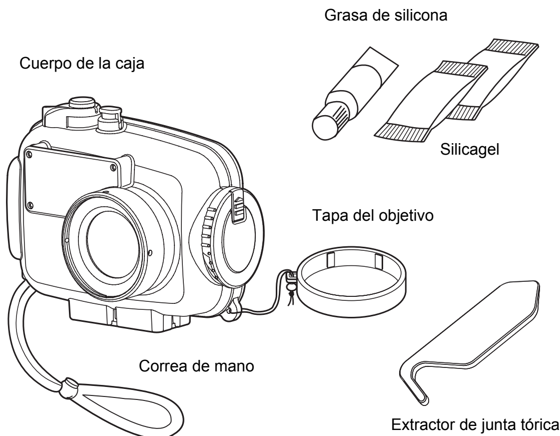
CONTENIDO

SP

1. Preparaciones

Compruebe el contenido del paquete.

Compruebe que todos los accesorios están en la caja.
Si falta algún accesorio o está dañado, póngase en contacto con el distribuidor.



(Compruebe que la junta tórica está normal).

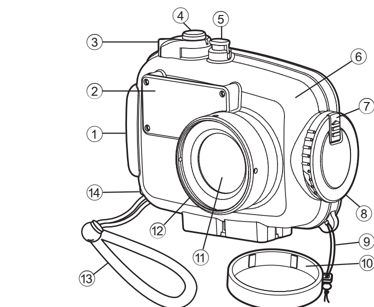


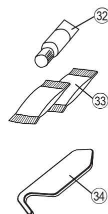
Manual de instrucciones (este manual)

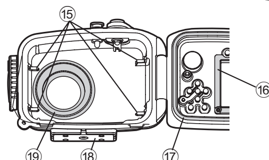


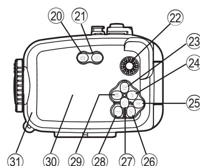
Lista de distribuidores de OLYMPUS

Nombres de las piezas









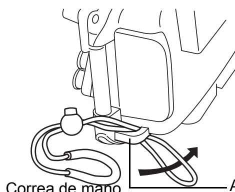
① Grip
② Difusor
*③ Manecilla del zoom
*④ Botón obturador
*⑤ Botón POWER
⑥ Tapa delantera
⑦ Bloqueo de diapositiva
⑧ Palanca de apertura/ cierre de hebilla
⑨ Correa de la tapa del objetivo
⑩ Tapa del objetivo
⑪ Ventanilla del objetivo
⑫ Aro del objetivo
⑬ Correa de mano
⑭ Aro de correa de mano
⑮ Carriles de guía de carga
⑯ Parasol interno de LCD
⑰ Junta tórica
⑱ Asiento de trípode
⑲ Parasol de protección de luz
*⑳ Botón 📷
*㉑ Botón ▶
*㉒ Perilla de rueda de modo
*㉓ Botón ±/Teclas de control
*㉔ Botón ⚡/Teclas de control
*㉕ Botón OK
*㉖ Botón 🗑
*㉗ Botón ⏲/Teclas de control
*㉘ Botón MENU
*㉙ Botón 🌷/Teclas de control
㉚ Ventanilla de monitor de LCD
㉛ Tapa trasera
㉜ Grasa de silicona para junta tórica (Tapa blanca)
㉝ Silicagel
㉞ Extractor de junta tórica

Nota:
Las partes de operación de la caja marcadas con * corresponden a las piezas de funcionamiento de la cámara digital. Cuando funcionan las piezas de operación de la caja, también funcionarán las funciones correspondientes de la cámara digital. Para más información sobre las funciones, consulte el manual de instrucciones de la cámara digital.

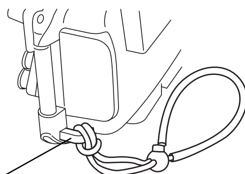
Coloque la correa.

Coloque la correa sobre el cuerpo de la caja.

Imagen de instalación



Instalación completa



⚠ PRECAUCIÓN:
Coloque la correa correctamente como se muestra arriba. OLYMPUS IMAGING CORP. no se hará responsable de los daños, etc. ocasionados por la caída de la caja debido a una colocación incorrecta de la correa.

SP

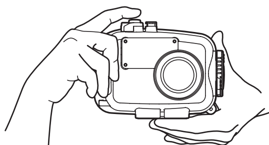
Conozca la operación básica.

Por favor, conozca la operación básica de la caja antes de hacer fotos.

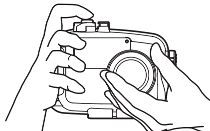
Sostener la caja

Sostenga la caja con ambas manos, mantenga los codos cerca del cuerpo y sujete la caja de manera que pueda confirmar la imagen en el monitor LCD de la cámara digital a través de la ventana del monitor LCD de la caja.

Correcto



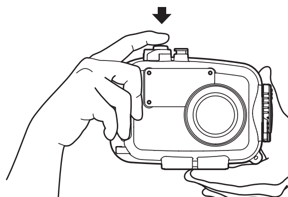
Incorrecto



⚠ PRECAUCIÓN:
- No ejerza una fuerza excesiva sobre la ventana o el aro del objetivo.
- Tenga cuidado de no colocar los dedos sobre la ventana del objetivo y el difusor del flash.

Cómo presionar el botón obturador

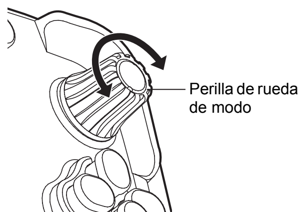
Cuando presione el botón obturador, hágalo suavemente, para evitar que la cámara se mueva.



Nota:
Encontrará información más detallada sobre el manejo del botón obturador de la cámara en el manual de instrucciones de la cámara digital.

Cómo seleccionar el modo de toma fotográfica

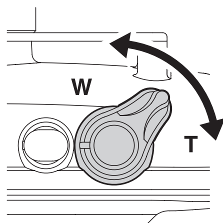
Para seleccionar el modo de toma fotográfica, gire la perilla de rueda de modo de la caja.
Confirme el modo de toma fotográfica en el monitor LCD.



SP

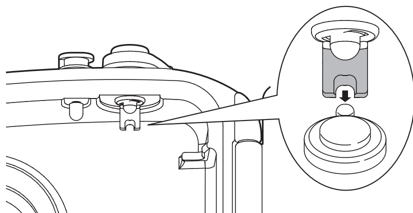
Cómo utilizar la manecilla del zoom

El funcionamiento del zoom es posible accionando la manecilla del zoom de esta caja, correspondiente a la manecilla del zoom de la cámara digital en la caja.



Ajustar la manecilla del zoom

Cuando coloque la cámara digital dentro de la caja, fije la parte protectora de la manecilla del zoom de la cámara digital en la parte ranurada de la manecilla del zoom del interior de la caja.

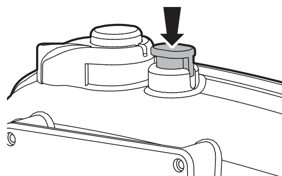


> ⚠ PRECAUCIÓN:
> Cuando coloque la cámara, asegúrese de que la parte protectora de la manecilla del zoom de la cámara se ajusta adecuadamente a la parte ranurada de la manecilla del zoom de la caja. Cuando el ajuste sea insuficiente, la colocación de la cámara será imperfecta y puede no ser posible el sellado de la caja o el zoom puede no funcionar. Un sellado inadecuado provocará la entrada de agua.

SP

Cómo utilizar el botón POWER

Pulse el botón POWER para encender/apagar la cámara (ON/OFF).



> ⚠ PRECAUCIÓN:
> Para ahorrar la energía de la batería, la cámara se ajusta automáticamente al modo de reposo y el monitor se apaga si no hay actividad cuando se enciende la cámara. La cámara no realizará ninguna fotografía en este modo si se presiona el botón obturador en su totalidad. Presione la manecilla del zoom u otros botones para interrumpir el modo de reposo antes de hacer fotografías. La cámara se apaga automáticamente tras 12 minutos de inactividad. Presione el botón POWER para encender la cámara. Para más detalles, consulte el manual de instrucciones de la cámara digital.

2. Verificación anticipada de la caja

Prueba anticipada antes de su uso

Las piezas de esta caja se han sometido a estrictos controles de calidad durante el proceso de fabricación, e inspecciones de funcionamiento completas durante su ensamblaje. Además, se realiza una prueba de presión de agua con un comprobador de presión de agua a todos los productos para asegurarse de que el rendimiento cumple con las especificaciones.
Sin embargo, dependiendo de las condiciones de transporte, almacenaje, mantenimiento, etc. la función de hermeticidad al agua puede verse alterada.
Antes de bucear, realice siempre la prueba anticipada y la prueba final de agua después de la colocación de la cámara.

Prueba anticipada

① Antes de colocar la cámara digital en la caja, sumerja la caja vacía a la profundidad de agua deseada para asegurarse de que no hay filtración de agua.

② Las causas principales de la filtración de agua son las siguientes.
- No se ha colocado la junta tórica.
- Una parte de la junta tórica o la junta tórica en su totalidad se encuentra fuera de la ranura especificada.
- La junta tórica presenta daños, grietas, deterioro o deformación
- Arena, fibras, cabellos u otras materias extrañas fijadas en la junta tórica, en la ranura de la junta tórica o en la superficie de contacto de la junta tórica en la tapa delantera
- Daños en la ranura de la junta tórica o en la superficie de contacto de la junta tórica en la tapa delantera
- Presión sobre la correa, silicagel, etc., en el momento de cerrar la caja

Realice la prueba cuando no exista ninguna de las causas anteriores.

⚠ PRECAUCIÓN:

- El método más adecuado para verificar filtraciones de agua es sumergir la caja a la profundidad de agua a la que se va a utilizar. Si esto no es posible, la filtración de agua también puede verificarse en aguas pocas profundas sin presión de agua. No piense que esto es demasiado molesto, realice siempre esta prueba.
- Si durante una prueba previa se detecta una filtración de agua al usarse normalmente, no utilice la caja y póngase en contacto con Olympus.

3. Instale la cámara digital.

Compruebe la cámara digital.

Compruebe la cámara digital antes de colocarla dentro de la caja.

Confirmación de pila

La toma fotográfica debajo del agua utiliza con frecuencia el flash. Asegúrese de que las pilas tienen suficiente carga.

Nota:
Para evitar perder oportunidades de toma debido a una pila agotada, se recomienda cambiar la pila por otra completamente cargada antes de cada buceo.

Confirmación del número de fotos que se pueden hacer

Confirme que en el almacenamiento de imágenes queda espacio suficiente para las fotos que va a hacer.

Retire la correa de mano de la cámara digital.

SP

Cuando la correa esté atada a la cámara digital, debe quitar la correa de mano.

⚠ PRECAUCIÓN:

- Cuando se coloca una cámara digital sin retirar la correa, la correa puede quedar aprisionada entre las tapas de la caja, y puede ocasionar la filtración de agua.
- Al retirar la correa, manipule la cámara digital con cuidado. OLYMPUS IMAGING CORP. no se hará responsable de los daños ocasionados por la caída de la cámara, etc.

Prepare la cámara.

Cámaras digitales compatibles

Este producto (PT-038) está diseñado para utilizarlo exclusivamente con la cámara digital FE-230/X-790.

Encender la cámara digital.

Para ahorrar la energía de la batería, la cámara se ajusta automáticamente al modo de reposo y el monitor se apaga si no hay actividad cuando se enciende la cámara. La cámara no realizará ninguna fotografía en este modo si se presiona el botón obturador en su totalidad. Presione la manecilla del zoom u otros botones para interrumpir el modo de reposo antes de hacer fotografías. La cámara se apaga automáticamente tras 12 minutos de inactividad. Presione el botón POWER para encender la cámara.

Compruebe el funcionamiento de la cámara.

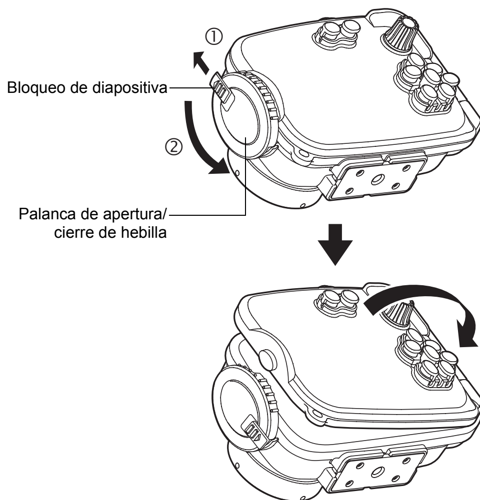
Compruebe si la cámara funciona con normalidad, según se describe en el manual de instrucciones. Tras la comprobación, presione el botón POWER de la cámara para apagarla (OFF).

Abra la caja.

① Deslice y mantenga el bloqueo de diapositiva hacia la dirección de la flecha (①) y gire el contador de la palanca de apertura/cierre de hebilla en el sentido de las agujas del reloj (②).

② Gire la palanca de apertura/cierre de hebilla hasta que no se pueda girar más.

③ Abra con cuidado la tapa trasera de la caja.



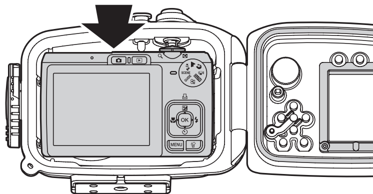
⚠ PRECAUCIÓN:

No gire la palanca de apertura/cierre de la hebilla ejerciendo demasiada fuerza. De lo contrario podría dañar la palanca.

SP

Colocación de la cámara digital.

① Confirme que la cámara digital está apagada (OFF).
② Ajuste la rueda de modo de la cámara digital en “SCENE” y coloque la cámara digital con cuidado dentro de la caja.

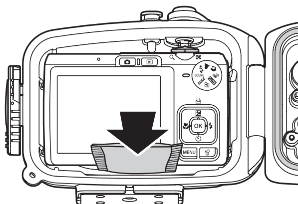


> ⚠ PRECAUCIÓN:
> Si no se coloca la cámara digital correctamente, puede que no sea posible sellar la caja para que sea hermética. Alternativamente, algunos controles puede que no funcionen correctamente. Tenga en cuenta que un sellado defectuoso puede provocar filtraciones de agua.

SP

Inserción de silicagel

Antes de sellar la caja, inserte la bolsa de silicagel accesoria (para evitar el empañamiento) entre la parte inferior de la cámara y la caja.



Preste atención a la orientación.

> ⚠ PRECAUCIÓN:
> - Inserte la silicagel en toda su extensión en la ubicación especificada y según la orientación indicada. Si la orientación no es correcta, la bolsa de silicagel quedará aprisionada cuando se selle la caja y podría filtrarse agua.
> - Si se sella la caja sin insertar la silicagel completamente, la bolsa de silicagel podría quedar atrapada en la junta tórica y se producirían filtraciones de agua.
> - Una vez que la silicagel haya sido usada, el rendimiento de absorción de humedad no será óptima. Cambie siempre la silicagel cuando la caja esté abierta o cerrada.

Compruebe la condición de colocación de la cámara.

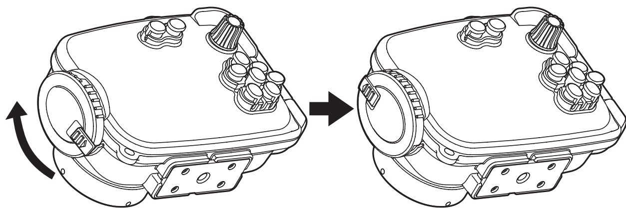
Compruebe los puntos siguientes antes de sellar la carcasa.

- ¿Se encuentra la cámara digital colocada apropiadamente?
- ¿Se encuentra la rueda de modo ajustada en “SCENE”?
- ¿Se encuentra la bolsa de silicagel colocada completamente en la ubicación indicada?
- ¿Se encuentra la junta tórica fijada apropiadamente en la apertura de la carcasa?
- ¿Existen materias extrañas incluyendo suciedad fijada sobre la junta tórica y superficie de contacto de la junta tórica en la tapa delantera?
- ¿Se ha realizado el mantenimiento de la función de hermeticidad al agua?

Selle la caja.

① Cierre la tapa trasera de la caja con cuidado.
② Gire la palanca de apertura/cierre de hebilla en el sentido de las agujas del reloj.
  - Si gira la ruleta 180 grados, la caja estará sellada.

SP



> ⚠ PRECAUCIÓN:
> - Si la palanca de apertura/cierre de hebilla no se gira completamente, la caja no estará sellada. Esto provocará filtraciones de agua.
> - Cierre la tapa trasera de la carcasa de manera que la correa de la tapa del objetivo no queden aprisionados. De lo contrario, puede resultar en una filtración de agua.

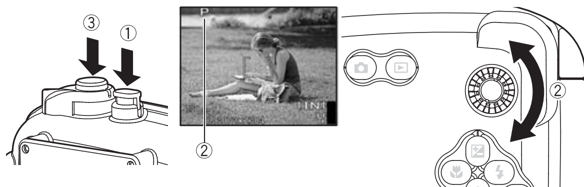
Compruebe la operación de la cámara colocada.

Después del sellado de la carcasa, compruebe si la cámara funciona normalmente.

① Pulse el botón POWER de la caja y compruebe que la cámara está encendida/apagada (ON/OFF).

② Gire la ruleta de modo de la caja y confirme que el modo de la cámara cambia correctamente.
  - Compruebe en el monitor LCD que se ha activado el modo correcto.

③ Pulse el botón obturador de la caja y compruebe que dicho botón se libera.
  - Utilice también el resto de botones de control de la carcasa y confirme que la cámara funciona correctamente, según se espera.

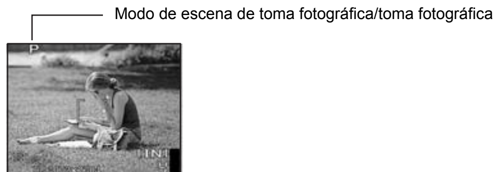


SP

> ⚠ PRECAUCIÓN:
> Si la cámara no funciona adecuadamente, vuelva a instalar la cámara digital como se indica en "Compruebe la cámara digital." (p.16) de este manual.

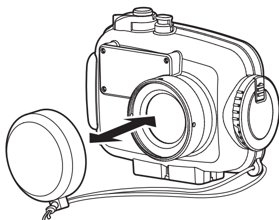
Confirme el modo de escena de toma fotográfica y toma fotográfica.

Durante el uso de la carcasa, la información sobre el modo de escena de toma fotográfica actual y toma fotográfica, deben ser confirmados con el modo de escena de toma fotográfica/toma fotográfica visualizados sobre el monitor LCD de la cámara.



Colocar y retirar la tapa del objetivo.

Fije la tapa del objetivo sobre el anillo del objetivo como se muestra en la figura. Asegúrese de retirar la tapa del objetivo antes de realizar una toma fotográfica.



Realice las verificaciones finales.

Inspección visual

Después de sellar la caja, verifique visualmente la parte de sellado de la tapa delantera y trasera, para confirmar que la junta tórica no está torcida o fuera de la ranura, y que no haya materias extrañas aprisionadas. Verifique también que la caja no esté rota ni agrietada.

⚠ PRECAUCIÓN:

Aunque los pelos, fibras u otros elementos pequeños no se vean claramente, éstos pueden provocar la entrada de agua. Además, debe prestar especial atención a las roturas o cualquier grieta de la caja.

Prueba final (prueba de filtración de agua)

La prueba final después de colocar la cámara se explica a continuación. ¡Esta es la única manera de eliminar preocupaciones acerca del ingreso del agua! Realice siempre esta prueba. Realice siempre esta prueba. Puede ser realizada fácilmente en un tanque de agua o bañera. El tiempo requerido es cinco minutos.

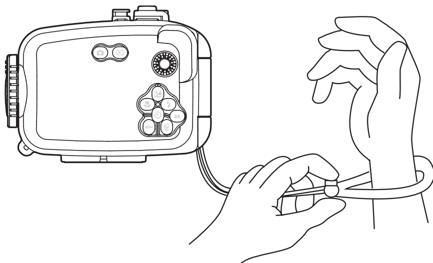
	Prueba de inmersión en agua simple	Imagen explicativa	Sugerencia
1	Coloque la caja lentamente en el agua.		Como la caja es transparente, las gotas de agua que ingresan puede ser fácilmente confirmadas.
2	Al principio, sumerja la caja durante tres segundos.		En caso de problema con la junta tórica principal, tres segundos son suficientes para que el agua ingrese. ¿Hay burbujas de agua saliendo hacia afuera entre las tapas? Verifique cuidadosamente.
3	Compruebe que no haya entrado agua en el interior de la caja.		Retire la caja del agua y verifique que no haya acumulada en la parte inferior de la caja. ¿Hay algo de agua adentro?
4	Luego, sumerja la caja durante 30 segundos.		¡Verifique cuidadosamente por si hay burbujas de aire! No realice aún ninguna operación, sólo observe.
5	Compruebe que no haya entrado agua en el interior de la caja.		Retire la caja del agua y verifique que no haya acumulada en la parte inferior de la caja. Realice la confirmación muy cuidadosamente.
6	Luego, verifique sumergiendo durante tres minutos.		¡Verifique cuidadosamente por si hay burbujas de aire! Compruebe el funcionamiento de todos los botones, manecillas y ruletas. ¡Verifique cuidadosamente por si hay burbujas de aire! Si aún no entra agua, ¡todo es correcto!
7	Ésta es la verificación final. ¿Se ha humedecido la silicagel?		¡Esto es muy importante! ¿Se ha humedecido la silicagel? ¡Verifique cuidadosamente! Como puede verse en el interior, ¡la inspección para la entrada de agua puede realizarse fácilmente!
8	Ahora todo está correcto.		¡Ahora todo está correcto! ¡Tenga un buceo divertido!

* El contrapeso no se proporciona con el PT-038.

4. Tomando fotos debajo del agua

Cómo usar la correa de mano

Pase su mano a través de la correa de mano facilitada y ajuste la longitud con el botón de tope.



SP

Hacer fotos.

Confirme la foto en el monitor LCD.

Esta carcasa utiliza el monitor LCD para confirmar la fotografía.

Pulse suavemente el botón obturador.

Sujete la caja de forma segura con las dos manos y pulse el botón obturador suavemente para evitar que la cámara se mueva.

Precaución al usar el flash

Cuando se toman macrofotografías con un ajuste gran angular, el flash puede solamente puede ser capaz de proporcionar una iluminación sin uniformidad y/o insuficiente.

Gama de flash eficaz (Toma sobre tierra sin la caja)	Gran angular	Aprox. 3,9 metros
	Tele	Aprox. 2,0 metros

Durante la toma fotográfica debajo del agua, las condiciones de toma (claridad del agua, materias en suspensión, etc.) pueden tener un efecto significante en la extensión del flash.
Compruebe su imagen sobre el monitor LCD después de la toma.

5. Toma fotográfica debajo del agua de acuerdo al tipo de escena

La cámara incorpora los siguientes modos de escena de toma fotográfica. Seleccione el modo que mejor se adapte a la escena debajo del agua que está tomando.

Tipos de escenas de toma fotográficas submarinas

(Ejemplos)

1Gran angular submarino 1

Óptimo para la toma fotográfica con visión gran angular, por ejemplo un cardumen de peces debajo del agua. La imagen reproducirá el azul en el fondo verde muy vívidamente.



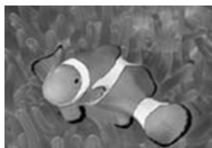
2Gran angular submarino 2

Adecuado para realizar fotografías de un objeto grande y con movimiento rápido, tal como un delfín o una manta.
En muchos puntos de observación de delfines, existe una regla establecida de no usar flash para evitar asustar a los delfines, etc. Aunque este modo fue diseñado originalmente para trabajar sin flash, este se puede activar si fuera necesario, cuando se fotografía una manta por ejemplo.



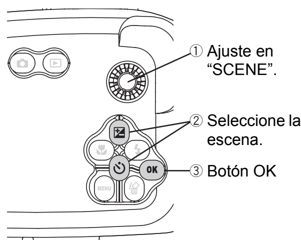
Macro submarino

Óptimo para fotografiar primeros planos de pequeños seres de la vida submarina, tal como peces. La imagen se reproducirá con los colores naturales existentes debajo del agua. También mejora los tonos rojos usando el flash.



Cómo seleccionar el modo de toma fotográfica

Ajuste el modo dial (①) en la caja "SCENE", y mueva la teclas de control arriba/abajo (②) para seleccionar el Gran angular submarino 1, gran angular submarino 2 o macro submarino. A continuación, pulse el botón OK (③) para aceptar la selección.
Para cambiar de modo, pulse el botón MENU de la caja, seguido de la teclas de control abajo, seleccione "SCENE" en el monitor LCD y pulse el botón OK. A continuación, pulse la teclas de control abajo para seleccionar el modo en el visualizador del monitor LCD y pulse el botón OK para aceptar la selección.

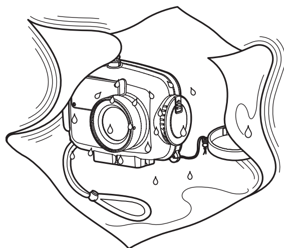


SP

6. Manipulación después de la toma fotográfica

Limpie secando todo vestigio de agua.

Después de completar la toma fotográfica y retornar a tierra firme, limpie cualquier gota de agua que quede adherida a la caja. Utilice aire o un paño suave que no deje fibras para limpiar cualquier gota de agua, etc., desde la unión entre la tapa delantera y trasera, el botón obturador, los asideros de palma, y palanca de apertura/cierre de hebilla.



SP

⚠ PRECAUCIÓN:

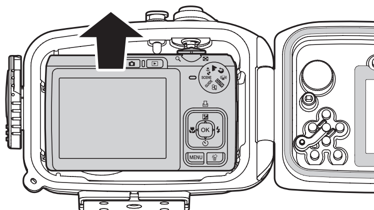
- Si quedan gotas de agua entre la tapa delantera y trasera, éstas pueden derramarse hacia el interior al abrir la caja. Tenga especial cuidado y limpie todas las gotas de agua.
- Si abre la caja, tenga cuidado de que no caiga agua de su cabello o cuerpo dentro de ésta o de la cámara.
- Antes de abrir la caja, asegúrese de que sus manos o guantes están sin sal, fibras, etc.
- No abra ni cierre la caja en lugares con rocío de agua o arena. Cuando no pueda evitarlo porque tenga que cambiar las pilas o el almacenamiento de imágenes, hágalo encima de una sabana que haya colocado en un lugar donde no haya rocío o arena.
- Tenga cuidado de no tocar la cámara digital o la pila con las manos húmedas con agua de mar.

Nota:

Humedezca una toalla, etc. anticipadamente con agua pura y guárdela en una bolsa plástica, de manera que puede limpiar la sal desde sus manos y dedos antes de manipular la cámara.

Retire la cámara digital.

Abra la caja cuidadosamente y saque la cámara digital.

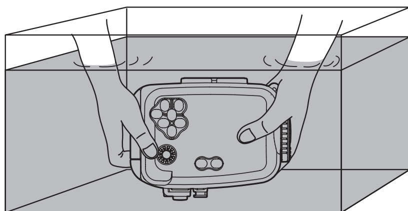


⚠ PRECAUCIÓN:

- Coloque siempre la caja abierta con la junta tórica orientada hacia arriba. Si la caja se coloca con la junta tórica orientada hacia abajo, puede que entre suciedad u otras materias extrañas en la junta tórica o en la superficie de contacto de la junta tórica, lo que puede provocar la filtración de agua en la próxima inmersión.
- Para más detalles acerca del almacenamiento de imágenes y otros detalles, consulte el manual de funcionamiento de la cámara digital.

Lave la caja con agua pura.

Después de usar, selle de nuevo la caja después de sacar afuera la cámara y lávela suficientemente con agua pura tan pronto como sea posible. Después de usarla en agua de mar, es importante sumergirla durante un tiempo fijo en agua pura para eliminar la sal.



⚠ PRECAUCIÓN:

- La filtración de agua puede ocasionarse cuando se aplica parcialmente agua a alta presión. Antes de lavar la caja con agua, retire la cámara digital de la misma.
- Introduzca el botón obturador y los diferentes botones de este producto en agua pura, para eliminar la sal adherida al eje. No desarme para la limpieza.
- Secando la caja con sal adherida puede ocasionar una falla de funcionamiento. Siempre limpie quitando toda sal después de usar.

SP

Seque la caja.

Tras lavarla con agua pura, utilice un paño limpio para secar las gotas de agua. Asegúrese de utilizar un paño sin restos de sal y que no deje ninguna fibra. Seque completamente la caja en un lugar bien ventilado y a la sombra.

⚠ PRECAUCIÓN:

- No utilice aire caliente desde un secador de cabello o aparatos similares para el secado, ni exponga la caja a la luz directa del sol, ya que esto puede acelerar el deterioro y deformación de la caja, y el deterioro y deformación de la junta tórica ocasionando una filtración de agua.
- Cuando limpie la caja, tenga cuidado de no causar rayaduras.

7. Manteniendo la función de hermeticidad al agua

Siempre que la tapa trasera de la carcasa es abierta, asegúrese siempre de realizar la operación de mantenimiento de la junta tórica como se describe a continuación.

Retire la junta tórica.

Abra la caja y retire la junta tórica desde la caja.

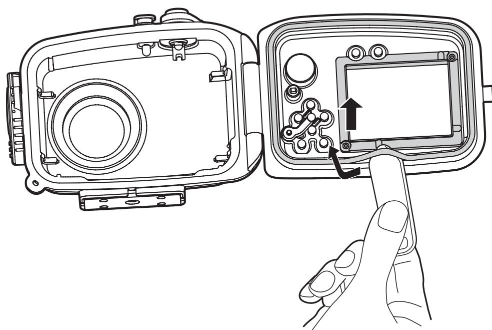
Retire la junta tórica

① Inserte el extractor de junta tórica entre la junta tórica y una pared en la ranura de junta tórica.

② Deslice la punta del extractor de junta tórica situada debajo de la junta tórica.
(Tenga cuidado de no rayar la ranura de la junta tórica con la punta del extractor de junta tórica).

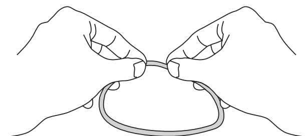
③ Sostenga la junta tórica con sus dedos después que se salga de la ranura y retírela de la caja.

SP



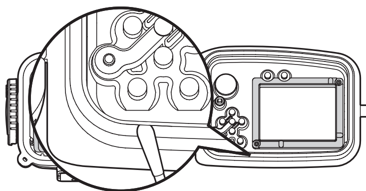
Quite toda arena, suciedad, etc.

Después de verificar visualmente que se ha eliminado la suciedad de la junta tórica, compruebe que no hay arena adherida ni tampoco otras materias extrañas, o daños y grietas que puedan haberse hecho al apretar la circunferencia entera de la junta tórica ligeramente con sus dedos.



Extraiga las materias extrañas adheridas a la ranura de la junta tórica utilizando un paño limpio libre de hilazas o un palillo algodonado. Quite también toda arena y suciedad adherida a la superficie de contacto de la junta tórica, en la tapa delantera de la carcasa.

SP



⚠ PRECAUCIÓN:

- El mantenimiento de las funciones de hermeticidad al agua es requerido aun antes de usar este producto debajo del agua por primera vez después de haberlo comprado.
- Cuando se usa un lápiz mecánico o un objeto puntiagudo similar para quitar la junta tórica o para limpiar el interior de la ranura de la junta tórica, la caja o junta tórica pueden dañarse lo que puede conllevar a filtraciones.
- Cuando se verifica la junta tórica con los dedos, tenga cuidado de no alargar la junta tórica.
- No utilice alcohol, disolvente, bencina o solventes similares ni detergentes químicos para limpiar la junta tórica. Si se utiliza este tipo de sustancias químicas, se puede dañar la junta tórica o acelerar su deterioro.

Coloque la junta tórica.

Compruebe que no haya ninguna materia extraña adherida, aplique una capa fina de grasa accesoria a la junta tórica, y fije ésta en la ranura. En este momento, compruebe que la junta tórica no se adhiera fuera de la ranura.

Cómo aplicar grasa a la junta tórica

1	Aplique la grasa especificada.		Asegúrese de que sus dedos y la junta tórica están limpios y aplique aproximadamente 5 mm de lubricante con su dedo. (La cantidad apropiada de grasa es alrededor de 5 mm).
2	Extienda la grasa a lo largo de la junta tórica.		Distribuya el lubricante utilizando los tres dedos, y aplicándolo por todo el anillo. Tenga precaución de no tirar de la junta tórica con demasiada fuerza.
3	Compruebe que no haya rayaduras u otras irregularidades en la junta tórica.		Cuando la grasa penetra pasando a través de la junta tórica, compruebe de que no hay daños ni irregularidades tocando y viendo. Si se observa alguna irregularidad, no dude en reemplazar la junta tórica por una nueva.
4	Aplique la grasa sobre la superficie de contacto de la junta tórica.		Utilice la grasa residual en las puntas de sus dedos para limpiar y engrasar la superficie de contacto de la junta tórica en la tapa delantera.

⚠ PRECAUCIÓN:

- Siempre realice el mantenimiento de la función de hermeticidad al agua, aun cuando la caja no haya sido abierta para intercambiar la pila o el almacenamiento de imagen durante la toma fotográfica. No realizar un buen mantenimiento puede conllevar a la filtración de agua.
- Cuando la caja no es usada durante un largo período de tiempo, retire la junta tórica desde la ranura para evitar deformación de la junta tórica, aplique una capa delgada de grasa de silicona, y almacénela en una bolsa plástica limpia o similar.
- Secar la caja con sal adherida puede ocasionar fallos en el funcionamiento. Siempre limpie quitando toda sal después de usar.

Reemplace las piezas consumibles.

- La junta tórica es una pieza consumible. Independiente del número de veces que se utilice la caja, se recomienda que la junta tórica se sustituya por una nueva por lo menos una vez al año.
- El deterioro de la junta tórica se acelera por las condiciones de uso y las condiciones de almacenamiento. Reemplace la junta tórica aún antes de que haya pasado un año, siempre que ésta muestre signos de deterioro, agrietamiento o pérdida de elasticidad.

Nota:
Por favor, utilice la grasa de silicona indicada para las juntas tóricas Olympus; proceda del mismo modo con la silica gel y la(s) junta(s) tórica(s). Estas piezas consumibles también pueden comprarse en una centro de servicio Olympus.

8. Apéndice

Preguntas y repuestas sobre el uso de la PT-038

P1: ¿Cuáles son los modelos de cámara digital aplicables?

R1: Este producto (PT-038) se ha diseñado para utilizarse exclusivamente con la cámara digital FE-230/X-790.

P2: ¿Qué precauciones deben observarse cuando se coloca la cámara digital dentro de la caja?

R2: Preste atención especial a los elementos siguientes cuando coloque la cámara dentro de la caja.

① Confirme que la energía de pila restante de la cámara digital sea suficiente. La energía de pila se consume muy rápidamente debajo del agua debido a que el flash es usado muy frecuentemente.

② Verifique el número restante de fotos durante el almacenamiento de imagen. Utilice una tarjeta con una cantidad restante suficiente (gran capacidad) para reducir el número de veces que la caja deba ser abierta y cerrada.

③ Retire la correa desde la cámara digital. Cuando la cámara es colocada sin retira la correa, la correa puede quedar aprisionada cuando se sella la caja, y esto ocasionará filtración de agua.

④ Apague la cámara.

⑤ Antes de sellar la caja, confirme que la junta tórica haya sido colocada adecuadamente en la ranura en la tapa trasera de la caja.

⑥ Confirme que la junta tórica y la superficie de contacto de la junta tórica sobre la tapa delantera, se encuentran libres de suciedad, pelos y otras materias extrañas.

⑦ Inserte el silicagel para desempañar. Utilice el silicagel para la caja Olympus.

P3: ¿Qué precauciones deben observarse cuando se utiliza y almacena la caja?

R3: Preste atención a los elementos siguientes.

① Cuando la superficie de contacto de la junta tórica se presiona fuertemente desde el exterior de la caja, o cuando la caja se tuerza, la función de hermeticidad al agua puede fallar resultando en una posible filtración de agua.

② Cuando la caja se utiliza, se deja o almacena en los lugares que se describen a continuación, puede ocasionarse una operación defectuosa o problemas. Se debe evitar tal cosa.

- Lugares en donde la caja puede alcanzar altas temperatura bajo la luz directa del sol o dentro de un automóvil, lugares con temperatura extremadamente bajas, y lugares con variaciones extremas de temperatura
- Zonas de fuego abierto
- Lugares donde se almacenen o utilicen sustancias químicas volátiles
- Lugares expuestos a vibraciones

SP

③ En caso de la manipulación siguiente con una cámara colocada dentro de la caja, pueden ocasionarse problemas o un funcionamiento defectuoso tanto de la caja como de la cámara colocada. Se debe evitar tal cosa.

- Golpeando otros objetos
- Caída.
- Colocando objetos pesados sobre la parte superior de la caja

④ Cuando al caja no se utilice durante un período de tiempo prolongado, pueden presentarse problemas debido a deformaciones en su estructura. Antes de usar, confirme la operación de todas las partes de operación y realice la prueba anticipada y la prueba final.

P4: ¿Qué precauciones deben observarse cuando se opera y cierra la caja?

R4: Preste atención a los elementos siguientes.

① No abra ni cierre la caja en lugares donde haya rocío de agua o arena.

② Limpie todas las gotas de agua existentes en el espacio entre la tapa delantera y la trasera, y alrededor de las partes salientes y hendiduras tales como las hebillas. Si no procede de este modo, las gotas de agua pueden entrar en la caja cuando la abra.

③ Cuando abre la caja, tenga cuidado de no dejar caer agua desde su cabello o cuerpo dentro de la caja o sobre la cámara.

④ Cuando abra la caja, compruebe que no hay arena adherida, fibras u otras materias extrañas adheridas a la junta tórica o a la superficie de contacto de la junta tórica sobre la tapa delantera.

⑤ No toque la cámara ni el almacenamiento de imagen si tienes las manos mojadas con agua de mar.

⑥ Si detecta gotas de agua u otros signos de filtración de agua mientras toma fotos, termine de inmediato el buceo, realice de nuevo la prueba de filtración de agua, y confirme que no haya ninguna filtración. Si la cámara está mojada, quite toda humedad y compruebe su funcionamiento.

P5: ¿Cómo debe ser manipulada la caja después de usarse?

R5: Después de usar, saque la cámara tan pronto como sea posible y lave la caja con agua pura. En caso de usarse en el océano, es efectivo sumergir la caja durante un cierto tiempo en agua pura para quitar toda sal. Opere los botones y palancas bajo el agua para girar los ejes y lavar quitando toda sal. Después de lavar, utilice un paño seco sin ninguna sal sobre el mismo, para eliminar toda humedad y secar la caja en la sombra. No utilice aire caliente como el generado por un secador de cabello o similar, y no seque la caja bajo la luz directa del sol. La exposición a temperatura altas o a la luz directa del sol puede ocasionar deformación, decoloración o ruptura de la caja y deterioro de la junta tórica. Limpie el interior de la caja con un paño suave que no produzca hilazas. Retire la junta tórica, quite toda sal, arena, polvo, etc., y también limpie la ranura de la junta tórica y la superficie de contacto de la junta tórica, de la misma manera y luego séquelos. En caso de utilizar un objeto con una punta afilada para quitar la junta tórica desde la ranura, dicha junta puede dañarse y ocasionarse una filtración de agua. Utilice siempre el extractor de junta tórica que se facilita.

P6: ¿Cómo debo tomar las fotos bajo el agua?

R6: Para tomar fotos bajo el agua observe los elementos siguientes.

① Fije el protector con la correa de mano que se facilita para su muñeca.

② Cuando coloca un dedo sobre la ventana del objetivo, el dedo aparecerá en la foto. Preste atención a la posición de sus dedos cuando sostenga la cámara.

③ Sujete la caja de forma segura con las dos manos y pulse el botón obturador suavemente para evitar que la cámara se mueva.

④ Compruebe la imagen que desea tomar mirando el monitor LCD de la cámara digital a través de la ventana del monitor LCD de la caja, y comience la toma fotográfica. Para evitar perder oportunidades de toma debido a una pila agotada, se recomienda cambiar la pila por otra completamente cargada antes de cada buceo.

P7: ¿Cómo puedo comprobar si hay alguna filtración de agua?

R7: Para confirmar, realice la prueba anticipada y la prueba final después de colocar la cámara. La prueba anticipada con inmersión de la caja sin la cámara, a la profundidad de uso requerida para verificar por filtración de agua es la prueba más precisa, pero cuando esto es difícil, es más seguro realizar esta prueba en una profundidad de 1 m o en una bañera. La prueba final también puede realizarse en una bañera o en un balde.

P8: ¿Cuáles son las causas de la entrada de agua?

R8: Las causas principales de la entrada de agua se muestran a continuación. Verifique con especial cuidado.

① No se ha colocado la junta tórica.
② La junta tórica está parcialmente o completamente fuera de la ranura.
③ Daño, deterioro o deformación de la junta tórica
④ Arena, fibras, pelo u otras materias extrañas sobre la junta tórica
⑤ Arenas, fibras, pelo u otras materias extrañas sobre la ranura de la junta tórica o a la superficie de contacto de la junta tórica
⑥ Presión sobre la correa, la bolsa de silicagel, etc., en el momento de sellar la caja
⑦ Lanzando la caja desde un bote en el agua, saltando con la caja en el agua, u otra acción repentina de gran fuerza sobre la caja. Si entra agua, manipule la caja con cuidado para evitar impactos de cualquier otra manera.

P9: ¿Cuáles son los puntos importantes para el mantenimiento de la junta tórica?

R9: Preste atención a los elementos siguientes.

① No utilice alcohol, disolventes, bencinas u otros solventes inorgánicos ni detergentes químicos para limpiar la junta tórica. Si se utiliza este tipo de sustancias químicas, se puede dañar la junta tórica o acelerar su deterioro.
② Utilice la grasa de silicona indicada para la junta tórica Olympus (tapa blanca). La grasa (tapa roja) utilizada en las cajas anteriores hasta PT-008, y la grasa de otros fabricantes no se recomienda para esta junta tórica. El uso de dicha grasa puede deteriorar la superficie e, incluso, deteriorar la función de impermeabilidad al agua.

③ Para evitar la deformación de la junta tórica cuando la caja no se usa durante un largo tiempo, retire la junta tórica desde la caja, aplique una capa fina de la grasa especial, y guarde la junta tórica en una bolsa plástica limpia. Para volver a usar, confirme que la junta tórica se encuentra libre de daños y agrietamientos, que tiene elasticidad, que la superficie se encuentra libre de adherencias y otras anormalidades, y utilícela después de aplicar una capa fina de la grasa especial. Una aplicación excesiva de grasa no mejora la función de hermeticidad al agua ni la presión soportada permisible. Facilitará la adherencia de arena y polvo. Una capa delgada y uniforme produce los mejores resultados.

④ La junta tórica es una pieza consumible. Reemplace por lo menos una vez al año.

⑤ El deterioro de la junta tórica se acelera por las condiciones de uso y las condiciones de almacenamiento. Reemplace la junta tórica de inmediato por una nueva si ésta muestra daños, agrietamiento o pérdida de elasticidad.

SP

P10: ¿Cuáles son los puntos importantes para el mantenimiento de la caja?

R10: Preste atención a los elementos siguientes.

① No utilice los siguientes agentes químicos para la limpieza, protección contra la corrosión, desempañado, reparación y otros propósitos.

- No utilice alcohol, disolventes, bencina u otros solventes orgánicos volátiles similares u otros detergentes químicos para limpiar la caja. Agua pura o agua tibia se suficiente para la limpieza.
- No utilice agentes anticorrosivos sobre las partes metálicas. partes metálicas son hechas de aluminio, latón o acero inoxidable. Limpiando con agua pura es suficiente.
- No utilice agentes desempañadores comerciales. Utilice siempre la silicagel anticondensación que ofrece Olympus.
- No utilice adhesivos para reparaciones ni para otros propósitos. Cuando se requiera de reparación, comuníquese con un centro de servicio de nuestra compañía o su concesionario.

P11: Qué me puede decir acerca de las reparaciones.

R11: Cuando se requiera de reparación, comuníquese con un centro de servicio de nuestra compañía o su concesionario. No intente reparar, desarmar o modificar la caja por su propia cuenta. La reparación, desarmado o modificación por Ud. o una tercera parte no autorizada por Olympus invalida la garantía.

P12: ¿Cuáles son los modelos de los accesorios para el PT-038?

R12: Se venden los siguientes accesorios.

① Junta tórica para el cuerpo PT-038 (POL-032): Ésta es una empaquetadura de junta tórica de caucho silicónico a instalar en el cuerpo PT-038 para evitar la entrada de agua. Las juntas tóricas de otros modelos no podrán utilizarse en éste.

② Grasa de junta tórica de silicona (PSOLG-1): Esta grasa es especial para el mantenimiento de la junta tórica de silicona.

③ Silicagel (SILCA-5S): Éste es un disecante usado para evitar el empañamiento de las partes de vidrio de la caja. La cantidad es de cinco bolsas.

* Por favor, contacte con su distribuidor o con un centro de servicio de nuestra compañía cuando necesite realizar cualquier sustitución. El reemplazo será hecho contra pago.

* El contrapeso no se proporciona con el PT-038.

SP

Especificaciones

Modelos compatibles	Cámara digital Olympus FE-230/X-790
Resistencia de presión	Profundidad de hasta 40 m
Materiales principales	Cuerpo: Policarbonato transparente Palanca de apertura/cierre de hebilla, botón obturador y manecilla del zoom: Policarbonato rojo Ventana de objetivo: Vidrio FL Botones de funcionamiento: Latón enchapado en níquel y acero inoxidable
Dimensiones	Ancho 127,0 mm x altura 97,0 mm x espesor 76,0 mm (no se incluyen las partes salientes)
Peso	260 g (no se incluyen la cámara y accesorios)

* Nos reservamos el derecho de cambiar la apariencia externa y las especificaciones sin aviso previo.



http://www.olympus.com/

OLYMPUS IMAGING CORP.

Shinjuku Monolith, 3-1 Nishi-Shinjuku 2-chome, Shinjuku-ku, Tokyo, Japón

OLYMPUS IMAGING AMERICA INC.

3500 Corporate Parkway, P.O. Box 610, Center Valley, PA 18034-0610, EE.UU. Tel. 484-896-5000

Asistencia técnica (EE.UU.)

24/7 Ayuda automatizada en línea: http://www.olympusamerica.com/support
Soporte telefónico al cliente: Tel. 1-888-553-4448 (Llamada gratuita)

El horario de atención de nuestro soporte telefónico al cliente es de 8 am a 10 pm
(Lunes a viernes) ET
E-Mail: distec@olympus.com
Las actualizaciones de los software Olympus se pueden obtener en:
http://www.olympusamerica.com/digital

OLYMPUS IMAGING EUROPA GMBH

Locales: Wendenstrasse 14-18, 20097 Hamburg, Alemania
Tel: +49 40-23 77 3-0 / Fax: +49 40-23 07 61
Entregas de mercancía: Bredowstrasse 20, 22113 Hamburg, Alemania
Correspondencia: Postfach 10 49 08, 20034 Hamburg, Alemania

Asistencia técnica al cliente en Europa:

Visite nuestra página web **http://www.olympus-europa.com**
o llame a nuestro TELÉFONO GRATUITO* : **00800 - 67 10 83 00**
para Austria, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Italia, Luxemburgo, Países Bajos, Noruega, Portugal, España, Suecia, Suiza, Reino Unido
* Por favor, tenga en cuenta que algunos proveedores de servicios de telefonía (telefonía móvil) no permiten al acceso o requieren el uso de un prefijo adicional para los números de llamada gratuita (+800).

Para los países europeos que no figuran en la relación anterior y en caso de no poder conectar con el número antes mencionado, utilice los siguientes
NÚMEROS DE PAGO: **+49 180 5 - 67 10 83 ó +49 40 - 237 73 899**
El horario de nuestro servicio de Asistencia técnica al cliente es de 09:00 a 18:00 (CET, hora central europea), de lunes a viernes.

■ 感谢您购买PT-038防水机壳。
■ 请仔细阅读本说明书，安全并正确地使用本产品。阅毕后请保留此说明书以作参考用。
■ 如果使用方法不正确，可能会引起渗水，而造成内置照相机损坏，甚至无法修理。
■ 使用前，请务必按照本说明书的说明，对防水机壳进行使用前的检测。

前言

●除个人用途外，非经授权禁止部分或全部复印这份手册。并严禁擅自转载。
●如因不适当使用本产品而造成损害，本公司对于由此所引起的利益损失或第三者的赔偿要求，不负任何责任。
●如因本产品的故障，或因未经我公司授权的人员进行拆解、维修、改装产品而引起影像数据丢失，从而造成损害和利益损失，本公司对此不负任何责任。

CS

使用前请阅读以下条款

本防水机壳是为在水深40米以内处使用而设计的精密仪器，操作时请充分注意。

●关于此防水机壳的使用前处理，检测，维护，以及使用后的存放方法等，请在充分理解此使用说明书的内容后再使用。
●OLYMPUS IMAGING CORP.对数码相机浸水事故不负任何责任。
另外，本公司不能弥补内部器材的损伤，或由于相机内进水导致地记录内容的损失。
●OLYMPUS IMAGING CORP.对使用时造成的任何事故 （受伤或物品损坏）不负任何责任。
●请务必在使用前阅读盒内记载的注意事项。

安全注意事项

此使用说明书使用各种象形图进行说明，以防止对使用者或其他人造成伤亡或财产损失，并防范于未然。象形图及其含义如下所示。

⚠ 警告	表示如果忽视此指示而进行了错误的操作，有可能造成人员死亡或严重伤害。
⚠ 注意	表示如果忽视此指示而进行了错误的操作，有可能造成人员死亡或严重伤害，或者是物品的损伤。

⚠ 警告

① 请将本产品远离婴幼儿。否则将有可能出现以下事故。
- 物品从高处跌落到身体而造成伤害。
- 部件的开、关部夹伤身体某个部位。
- 吞食小部件。如果吞食了任何部件，请立即向医生求助。
- 闪光灯在眼前闪亮可能引起永久性视觉丧失。

② 不要将装有电池的数码照相机存放于本产品内。存放有内装电池的照相机可能导致电池液流出或失火。

③ 本产品的内装照相机如果发生渗水，请立即取出内装电池。有可能产生氢气而引起燃烧或爆炸。

④ 本产品由树脂制成。如被岩石或其它硬物强烈碰撞和打击引起其破裂，有可能导致人员受伤。操作时请充分注意。

⑤ 本产品专用的硅胶以及硅树脂O-环用软膏不能食用。

CS

⚠ 注意

① 请勿拆解和改装本产品。否则将引起渗水和故障。非经OLYMPUS IMAGING CORP.授权人员拆解和改装本产品我公司不提供保修。
② 请勿将本产品置于极端的高温或低温下，也不要将其置于温度变化非常大的环境中。否则会引起部件损坏。
③ 在多沙土、灰尘或污染大的环境下开关本产品，将削弱其防水功能而导致渗水。敬请避免。
④ 本产品是为了在水深40米以内处使用而设计并生产的。请注意在超过水深40米下使用将造成本防水机壳和内部照相机的永久变形或损坏，而导致渗水-请充分注意。
⑤ 跳入水中时请将防水机壳置于自己口袋或手中-从船上扔入水中或其他粗暴的操作将导致其渗水。传递或进行其他操作时，请充分注意。
⑥ 万一因渗水等原因而弄湿内部的照相机，请立刻把其擦干，并确认操作是否正常。
⑦ 乘坐飞机时请取下O-环。否则空气压力将使防水机壳无法打开。
⑧ 为了安全使用装在本产品内的数码照相机，请仔细阅读数码照相机的使用说明书。
⑨ 在关闭本产品时请充分注意O-环及其接触面是否被其它异物卡住。

CS

关于电池

●请使用1枚本公司生产的照相机专用充电式锂离子电池 （LI-42B或LI-40B）。
●请注意勿将电池的电极弄湿。否则将造成事故或故障。
●有关电池的其它注意事项请仔细阅读照相机的使用说明书。

关于照相机的模式设定

●针对于FE-230/X-790在水中的广角拍摄和近拍拍摄，配有拍摄场景模式。与水中拍摄场景相配合，只选择相应的模式，便可简单而愉快的拍摄。详情请参阅本使用说明书的“5.与水中拍摄场景相吻合的拍摄” (第24页)。

●关于设定方法，请确认照相机的使用说明书。

如何防止渗水事故

本产品在使用中发生渗水会造成内置数码照相机不能修理。请在遵守以下注意事项的基础上使用。

① 关闭本产品时，请确保无头发、纤维、沙粒等异物粘于O-环及其接触面 （前盖侧的平坦部位）。即使是一根头发或一粒细小的沙粒都有可能造成渗水。请仔细检查。

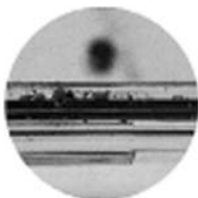
异物粘在O-环上的示例



头发



纤维



沙粒

② O-环是消耗品。请至少一年更换一次。在每次使用之前请实施适当的检修。

③ O-环的老化度与使用环境和存放环境有关。如果O-环损坏、出现裂痕或失去弹性，请立即更换新O-环。

④ 在维护O-环时，请洗净O-环内槽并确保无粘有污垢、灰尘、沙粒等异物。

⑤ O-环请使用指定的硅树脂O-环用软膏。

CS

⑥ 如果O-环安装不正确，将失去防水功能。安装O-环时，请注意其没有被嵌歪或扭曲。并且，在关闭防水机壳时，请在确认O-环未从内槽中脱落的情况下将盖子盖上。

⑦ 本产品是由塑料（聚碳酸酯）制成的密封性构造。长期置于车中、船上、海边或其它可能达到高温的环境下或长时间承受不均匀外力时，本产品可能会变形或丧失防水功能。请充分注意温度控制。此外，请避免在存放和运输中将重物放置于本产品上部或强行收入。

⑧ 从防水机壳的外部向O-环接触面重压或防水机壳被扭曲时，可能丧失防水功能。请注意不要过分用力。

⑨ 请完成预先检查和最终检测后使用。

⑩ 如果在拍摄时，发现水滴等渗水迹象，请立即停止潜水并清除照相机和本产品上的水分，根据 "最终检测" 的项目进行检查，以确认是否渗水。

使用注意事项

●请不要在以下环境下使用或保存本产品，否则可能造成操作失灵、故障、损坏、失火、内部潮湿或渗水。敬请避免。

- 直射阳光下，汽车内等可能达到高温的环境
- 有烟火的场所
- 水深超过40米的水中
- 有震动的场所
- 高温、高湿度或温度变化剧烈的场所
- 有挥发性物质的场所

●本机是由抗冲击性塑料制造的，但是容易被岩石等划伤。撞击在坚硬的物体上或掉在地上时也可能损坏。

●本产品不是用于减轻其内部照相机撞击的机壳。本产品内部装有数码照相机时，如遭受外力冲击或受重物压力时，数码照相机可能会损坏。操作时请充分注意。

●长期不使用本机时，由于O环的老化防水功能可能失效。在使用之前，一定要实施预先检查和最终检测。

●请勿对三脚架座过分用力。

●使用防水机壳拍摄时，如果同时使用闪光灯，图像边缘可能会出现阴影。在广角侧进行近拍拍摄时，特别容易出现此情况。请在确认影像后再使用。

●请勿使用以下化学试剂进行清洗，防锈，防雾，维修等作业。如果直接或间接（如汽化状态下的化学物质）将其用于防水机壳，可能会在高压的环境下破裂。

不能使用的化学试剂	说明
有挥发性的有机溶剂，化学溶剂	不要使用酒精、汽油、苯溶液或其他挥发性有机溶剂清洗本机，也不要使用中性洗涤剂清洗本机。请使用清水或温水。
防锈剂	请勿使用防锈剂。金属零件使用了不锈钢或黄铜。请使用清水清洗。
商业除雾剂	请勿使用商业除雾剂。请务必使用指定的除雾剂硅胶。
非指定的硅树脂软膏	硅胶O-环上只能使用指定的硅胶润滑剂，否则会引起O-环表面变形，导致渗水。
粘结剂	请勿使用粘合剂进行维修。如需维修请与经销商或OLYMPUS IMAGING CORP.指定的维修服务站联系。

- 请勿进行本使用说明书指示以外的操作，以及在指示以外的场所拆卸、改装和使用指定以外的配件。
  因进行上述行为而引起的拍摄失败或设备故障不在保修范围内。
- OLYMPUS IMAGING CORP.对数码相机浸水事故不负任何责任。
- OLYMPUS IMAGING CORP.对使用时造成的任何事故（受伤或物品损坏）不负任何责任。

目录

CS

CS

1. 准备

检查包装盒中的内容

包装盒中的配件是否齐全。
如配件有缺损请与经销商联系。

硅树脂软膏

防水机壳机身

硅胶

镜头盖

手带

O-环卸载器

（请检查O-环是否正常。）

OLYMPUS
PT-038

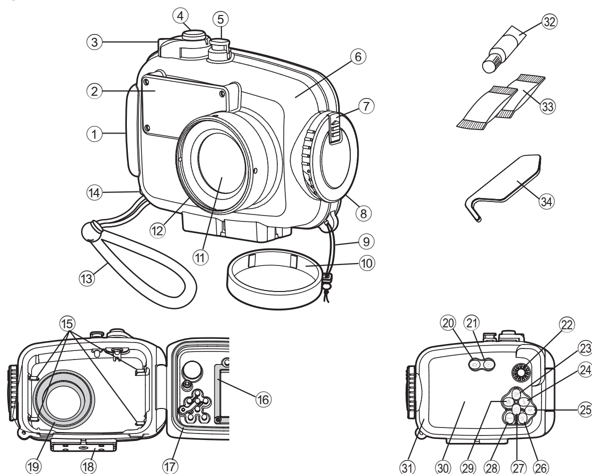
使用说明书 （此书）

DIGITAL CAMERA

奥林巴斯维修点清单

CS

部件名称

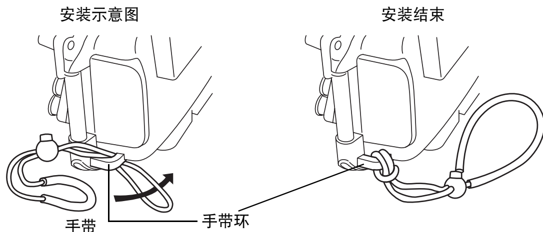


① 把手
② 散射板
*③ 调焦按钮
*④ 快门按钮
*⑤ POWER按钮
⑥ 前盖
⑦ 滑动锁扣
⑧ 开关拨盘
⑨ 镜头盖扣带
⑩ 镜头盖
⑪ 镜头窗
⑫ 镜头环
⑬ 手带
⑭ 手带环
⑮ 装载指示导轨
⑯ 液晶显示屏内遮光罩
⑰ O-环
⑱ 三脚架座
⑲ 遮光罩
*⑳ 按钮
*㉑ 按钮
*㉒ 拍摄拨盘旋钮
*㉓ 按钮 / 箭头按钮
*㉔ 按钮 / 箭头按钮
*㉕ OK按钮
*㉖ 按钮
*㉗ 按钮 / 箭头按钮
*㉘ MENU按钮
*㉙ 按钮 / 箭头按钮
㉚ 液晶显示屏窗
㉛ 后盖
㉜ 硅树脂O-环软前膏（白盖）
㉝ 硅胶
㉞ O-环卸载器

注：
带*标记的防水机壳操作部与相应的数码照相机各操作部相对应。操作防水机壳的操作部即可操作相应的数码照相机。关于此功能的详细内容，请参阅数码照相机的使用说所明书。

安装手带

将手带安装到防水机壳本体上。



> ⚠ **注意：**
> 请按照上图所示正确安装手带。 OLYMPUS IMAGING CORP.对因错误安装而使手带脱落引起防水机壳跌落而造成的损失不负任何责任。

掌握基本操作

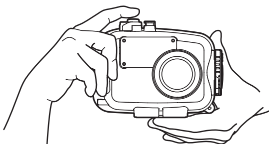
CS

在拍摄前掌握防水机壳的基本操作方法。

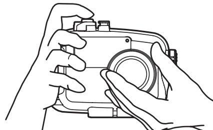
把持防水机壳的姿势

双肘紧靠身体，双手固定住照相机-牢牢握住机身，通过防水机壳的液晶显示屏窗可以确认数码照相机液晶显示屏上的图像。

正确姿势



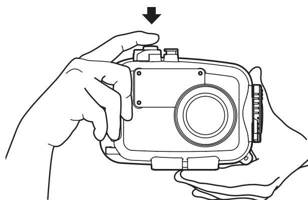
错误姿势



> ⚠ **注意：**
> • 请勿用外力压镜头窗和镜头环。
> • 请注意勿使手指等挡住镜头窗和闪光灯散射板。

怎样按快门按钮

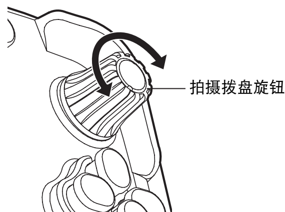
一定要轻轻地按快门按钮，防止相机抖动。



> **注：**
> 有关快门的详细操作方法请参阅数码照相机的使用说明书。

怎样转换拍摄模式

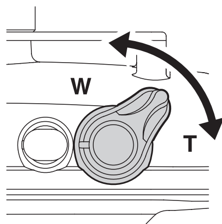
需要转换数码相机的拍摄模式时请旋转本机的模式拨盘。
用液晶显示屏确认拍摄模式。



CS

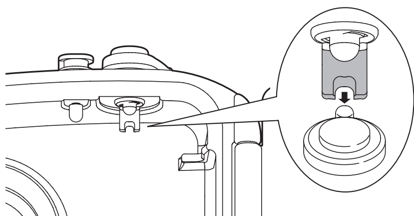
怎样使用调焦按钮

与内置数码照相机的调焦按钮相对应，操作本防水机壳的调焦按钮即可使用数码照相机的调焦功能。



设置调焦按钮

将数码相机装到此机壳内时，请将数码相机的调焦按钮突出部分装到防水机壳的调焦按钮的凹陷部分。

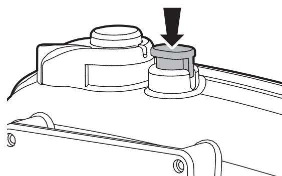


⚠ 注意：
将相机装入防水机壳时，一定要确认相机的调焦按钮的突出部分正确地嵌入防水机壳的调焦按钮的凹陷部分。如果没有完全装好，防水机壳不能密封或聚焦功能不起作用，导致漏水。

CS

怎样使用POWER按钮

按POWER按钮接通或切断电源。



⚠ 注意：
如果接通电源后不操作相机，为了省电，相机将自动进入待机状态，监视器熄灯。在此状态下即使完全按下快门也不能拍照。在拍照之前请操作调焦按钮或其他按钮，使相机退出待机状态。如果相机处于待机状态12分钟，将自动切断电源。按POWER按钮接通电源。
有关详细内容请参考数码相机的使用说明书。

2. 防水机壳的预先检查

使用前的预先检查

本防水机壳在生产和装配时实行了严格的质量控制和各功能检测。而且所有产品都经水压测试器测试，确保产品符合设计规范。
但如果受到运输、存放环境和维护状况等影响，防水功能可能受损。
潜水前请务必实施下述预先检查和装入照相机后的最终测试。

预先检查

① 装入数码照相机前，请将空的防水机壳浸入预定水位确认无渗水。
② 引起渗水的主要原因如下。
- 忘记安装O-环。
- O-环部分或全部脱出环槽。
- O-环损坏、破裂、老化或变形。
- O-环、 O-环槽、前盖部O-环接触面粘有沙粒、纤维、头发等异物。
- 前盖部O-环接触面或O-环内槽有损伤。
- 关闭机壳门时，是否卡住手带、硅胶袋等

检查了上述各项之后实施测试。

⚠ 注意:
- 检测是否渗水的最适当方法是将其浸到实际使用时将会潜到的水位。如有困难则在无水压的浅水区检测。请不要觉得麻烦，务必进行这项检测。
- 万一，通过预先检查后，在正常操作下仍然渗水，请停止操作并与经销商或奥林巴斯维修服务站联系。

3. 装入数码照相机

检查数码照相机

请在装入防水机壳前检查数码照相机。

确认电池

在水下拍摄使用闪光灯拍摄的次数增多。
请确认电池有足够电量。

注:
为了不因电池电量耗尽而失去拍摄机会，每次潜水前请务必更换上充足电的电池。

确认可拍摄图像数量

请确认存储卡剩有足够的可拍摄图像数量。

取下数码照相机上的手带

数码照相机上装有手带时，请务必将其取下。

⚠ 注意:
- 装入数码照相机时，必须取下照相机的手带，否则手带可能被防水机壳盖卡住而造成渗水。
- 取下手带时请充分注意握持数码照相机。 OLYMPUS IMAGING CORP.对跌落照相机等造成的损失不负任何责任。

CS

照相机的准备工作

可装入哪些型号的数码照相机

本产品 （PT-038）专用于FE-230/X-790数码相机。

打开数码相机的电源

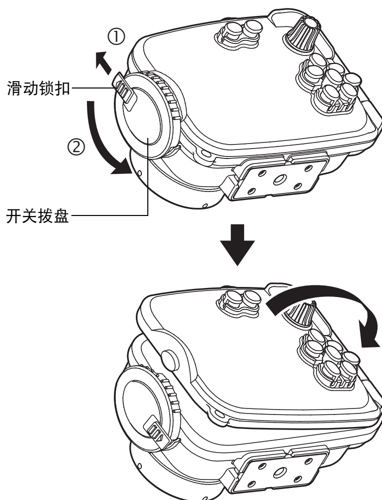
如果接通电源后不操作相机，为了省电，相机将自动进入待机状态，监视器熄灯。在此状态下即使完全按下快门也不能拍照。在拍照之前请操作调焦按钮或其他按钮，使相机退出待机状态。如果相机处于待机状态12分钟，将自动切断电源。按POWER按钮接通电源。

检查照相机的操作情况

根据数码照相机的使用说明书，确认操作。结束后，按照相机的POWER（主电源）按钮切断电源。

打开防水机壳

① 向箭头方向（①）滑动并固定滑动锁扣，然后向反时针方向（②）旋转开关拨盘。
② 旋转开关拨盘至不能转动的位置。
③ 慢慢打开防水机壳的后盖。



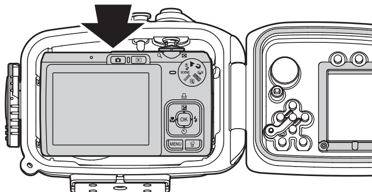
> ⚠ 注意：
> 旋转开关拨盘时不要施加太大的力。否则可能损坏拨盘。

CS

装入数码照相机

① 确认数码照相机的电源为OFF （关）。

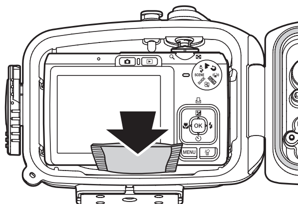
② 接下来，将数码照相机的模式拨盘旋至“SCENE”的位置，平稳地装入数码照相机。



> ⚠ **注意：**
> 在设定不正确的情况下，不能完全装入数码照相机。因此无法密封防水机壳而造成各操作部操作失灵。密封不严将造成渗水。

插入硅胶

密封防水机壳前，请务必将配备的除雾剂硅胶袋插入照相机底部与防水机壳之间。



注意方向。

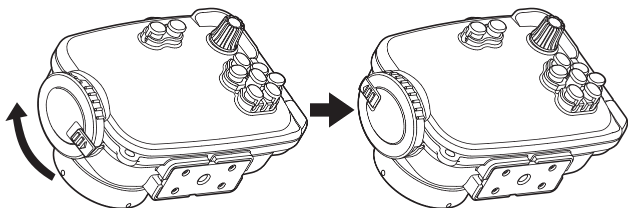
> ⚠ **注意：**
> - 必须按指定方向把硅胶完全插入指定位置。如弄错方向，密封防水机壳时硅胶袋会被卡住引起渗水。
> - 如果没有完全插好硅胶袋密封了防水机壳时，硅胶袋可能会被O-环夹住，导致漏水。
> - 使用过的硅胶吸湿功能会减弱。打开和关闭防水机壳时请务必每次更换硅胶。

检查装入状况

密封防水机壳前请务必做好以下各项检查。
- 数码照相机是否被正确装入?
- 模式拨盘是否旋至“SCENE”的位置?
- 硅胶是否完全被插入指定位置?
- 防水机壳打开部位的O-环是否安装正确?
- O-环与前盖部的O-环接触面是否附有污垢等异物?
- 是否实施了防水功能的检查?

密封防水机壳

① 轻轻关上防水机壳的后盖。
② 顺时针方向旋转开关拨盘。
   - 拨盘被旋转180度时，防水机壳被密封。



⚠ 注意:
- 如果开关拨盘没有转到头，机壳不能被密封，可能导致漏水。
- 关闭保护罩的后盖时，确保镜头盖的带扣不被夹入。若带扣被夹入，有可能造成漏水。

CS

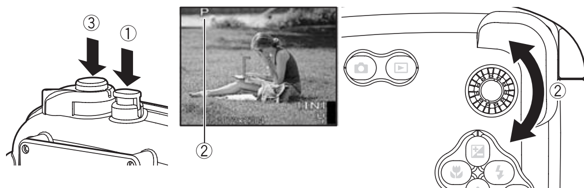
装入后的操作检测

密封防水机壳后，对照相机是否能正确操作进行最终检测。

① 操作防水机壳的POWER （主电源）按钮，是否可设定照相机电源的开关。

② 操作防水机壳背面的模式拨盘，确认是否可正确转换照相机的拍摄模式。
   • 检查LCD是否正确显示转换的模式。

③ 按防水机壳的快门按钮，确认是否可操作照相机的快门。
   • 其他，操作防水机壳的各操作按钮，照相机是否可正常运作。



CS

⚠ 注意:
照相机不能正常运作时，请参阅本使用说明书的"检查数码照相机" (第16页)，重新安装照相机。

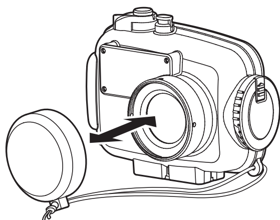
拍摄场景 / 拍摄模式的确认

使用防水机壳时，要想确认照相机为何种拍摄场景 / 拍摄模式，用照相机液晶显示屏上的拍摄场景 / 拍摄模式的显示来确认。



镜头盖的安装和取下方法

如图所示，将镜头盖嵌到镜头环上安装。拍摄前请取下镜头盖。



进行最终检测

肉眼检查

密封好防水机壳后，用肉眼检查防水机壳的前盖、后盖的密封部位周围，确认O-环没有扭曲或脱出槽外，并且没有夹住异物。也要检查机壳上是否有裂口或伤痕。

> ⚠ **注意：**
> 头发、纤维等细小物体等虽然不明显，但会引起渗水。另外，一定要注意机壳上的裂口和伤痕。

CS

最终检查 （漏水实验）

在这里向您介绍装入照相机后如何进行最终检查。这是解决您担心渗水的唯一方法!请务必进行此项检查。此检查可在水桶或浴缸中简单进行。所需时间为5分钟。

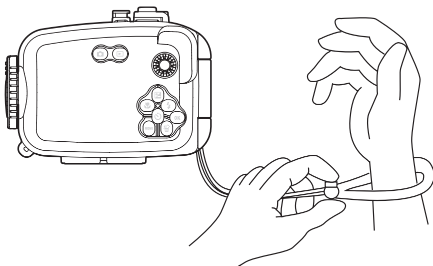
	简单浸水检查	图示	提示
1	慢慢放入水中。		由于防水机壳是透明的，如有水渗入能清楚地看见。
2	首先浸入3秒钟。		如果O-环有故障，3秒内即会进水。确认是否有空气泡从盖子间冒出。请仔细检查。
3	检查是否有水进入内部。		拿出水面，检查底部是否有水。是否从内部有水滴下。
4	下一步，浸入水中30秒钟。		再检查是否有气泡! 只做观察，不要做任何操作。
5	检查是否有水进入内部。		拿出水面，检查底部是否有水。 请仔细确认。
6	浸水3分钟后检查。		再检查是否有气泡! 试着操作按钮、操作杆和拨盘。再检查是否有气泡! 如果仍无进水，则一切完好!
7	这是最终检查。检查硅胶是否变潮湿?		这点非常重要! 检查硅胶是否变潮湿? 请仔细检查!由于内部是可视的，因此可简单地确认内部是否进水!
8	现在一切就绪。		现在一切就绪。 准备潜水吧！

* PT-038不配备平衡重锤。

4. 水中的拍摄方法

怎样使用手带

将附带的手带穿到手腕，用缩扣调整长度。



拍摄照片

CS

用液晶显示屏确认拍摄画面

使用液晶显示屏确认拍摄画面。

轻轻按快门按钮

用两手拿住防水机壳，然后轻轻按快门按钮防止相机抖动。

使用闪光灯拍摄时的注意事项

在广角侧近拍拍摄时，闪光灯光量可能会有缺漏或不均匀。

闪光灯的有效范围 （陆面，没有防水机壳）	广角 （W侧）:	约3.9米
	望远 （T侧）:	约2.0米

在水中拍摄时，根据水中光的减弱的影响和拍摄时的条件 （水中透明度和是否有悬浮物质等）不同，有效闪光距离有可能被极端缩短。
请在拍摄后用液晶显示屏播放来确认。

5. 与水中拍摄场景相吻合的拍摄

照相机内装以下场景模式。选择适合于水中拍摄的最佳场景。

水中拍摄场景的种类

（例如）

1水中广角1

最适合于在水中拍摄鱼群等广阔范围。可拍摄到比海蓝色鲜明的背景。



2水中广角2

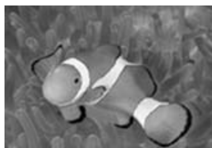
最适合于拍摄海豚和鳐鱼 （manta）等动作迅速、体型大的物体。
在海豚的最佳观赏处，为了不使海豚受到惊吓，规定不允许使用闪光灯。考虑到规则将闪光灯设定在OFF （关）的位置。但拍摄鳐鱼等，有必要使用闪光灯，请将闪光灯设定在ON （开）的位置尽情拍摄。



CS

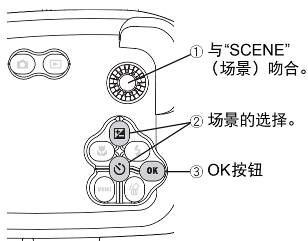
水中近拍

最适合于在水中接近于鱼等生物拍摄。重现水中的自然色彩。并且，使用闪光灯会加强红色的拍摄。



拍摄场景的选择方法

将防水机壳的模式拨盘（①）设置于“SCENE”，然后按上下箭头键（②）选择水中广角1、水中广角2或水中微距。最后按OK按钮（③）确定选择内容。
并且，在水中模式使用中，选择其他水中模式时，按防水机壳的（MENU菜单）按钮后，按下方箭头按钮，选择液晶显示屏上的（“SCENE”），然后按OK按钮。用箭头按钮从液晶显示屏上选择想选择的水中模式，按OK按钮确定选择。

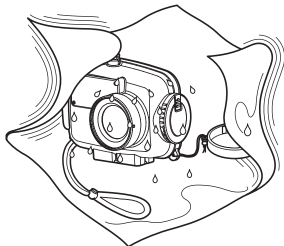


CS

6. 拍摄后的处理方法

擦干水滴

拍摄完毕回到岸上后，擦干防水机壳上的水滴。用无纤维丝脱落的软布仔细擦去前后盖接缝、快门按钮、把手和开关拨盘上的水滴。



⚠ **注意：**

- 水滴留在防水机壳的前后盖之间时，水滴容易在打开防水机壳时进入其内部。请特别仔细地擦干水滴。
- 打开防水机壳时请充分注意勿让头发或身体上的水滴落进防水机壳内部或照相机上。
- 打开防水机壳时请确保双手或手套上无沙粒或纤维等异物。
- 不要在有沙粒、水飞溅的环境下打开或关闭防水机壳。在更换电池或保存图像等不得不打开防水机壳时，请在阴凉处铺上一张单子，挡住水滴和沙子。
- 手上沾有海水时注意不要触摸数码照相机和电池。

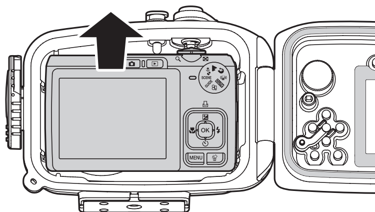
注：

请已先将一块毛巾用清水浸湿后置于一塑料袋中，以便在操作前擦净手和手指上的盐份。

CS

取出数码照相机

小心打开防水机壳，取出被装入的数码照相机。



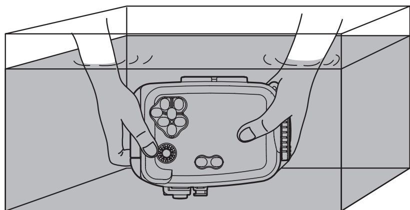
⚠ 注意:

- 打开防水机壳时务必使O-环向上。如果在O-环向下时打开，容易使灰尘等异物粘到O-环或其接触面上，可能造成下次水中拍摄时渗水。
- 有关储存图片的方法，请参阅数码照相机的使用说明书。

CS

用清水清洗防水机壳

使用完毕后，请把空防水机壳再次关闭，并尽快地用清水充分清洗。在海水中使用过后，将防水机壳浸入清水中一段时间以清除其上的盐份。



⚠ 注意：
- 局部受到高水压的冲击时，有可能造成渗水。用水清洗防水机壳时请取出内置数码照相机。
- 在清洗时请在水中操作快门按钮等各种按钮以清除粘在其轴杆上的盐份。绝对不要拆解开来清洗。
- 如果干燥的防水机壳上仍然残留有盐份，功能可能会受损。使用后请务必仔细洗净盐份。

CS

晾干防水机壳

使用清水冲洗之后请使用干净的布擦干水滴。注意一定要使用不含有盐分并且不会掉线头的布。最后一定要将防水机壳放在阴凉、通风处，使其完全干燥。

⚠ 注意：
- 请勿使用电吹风热吹，也不要将防水机壳直接暴露于阳光底下，因为这可能会加速防水机壳的老化和变形以及O-环的老化而导致渗水。
- 擦拭防水机壳时请注意不要留下刮痕。

7. 防水功能的维护

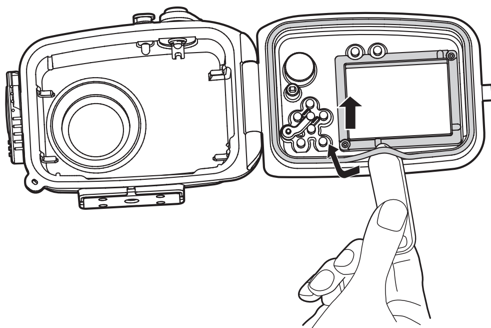
即使打开一次本产品后盖部，也必须对O-环进行维护。

取下O-环

打开防水机壳，取下安装于防水机壳的O-环。

取下**O-**环的方法

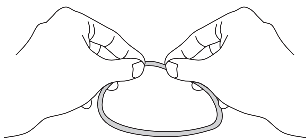
① 将O-环卸载器插入O-环和O-环槽壁之间。
② 使O-环装卸器的头部进入O-环的下面。
（请小心不要使O-环卸载器的尖端损伤O-环槽。）
③ 在O-环脱出O-环槽时用手指将其拉出防水机壳外。



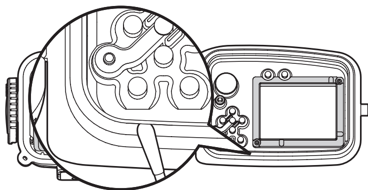
CS

清除沙粒、灰尘等

清除O-环上肉眼可视的灰尘后，可用指尖触压O-环整个圆周来检查是否粘有沙粒等异物以及是否有损坏和破裂。



使用不容易脱落纤维丝的干净布、绵棒等清除O-环槽中的异物。并以同样的方法清除防水机壳前盖的O-环接触面上的沙粒和灰尘。



CS

⚠ 注意：

- 即使在刚购买后，也请务必将此产品在水中使用前进行防水功能维护。
- 使用铅笔或尖的物体卸下O-环或清洁O-环槽内部时，可能损坏O-环和防水机壳并造成渗水。
- 当用指尖检查O-环时，注意不要拉扯O-环。
- 请勿使用酒精、稀释剂、苯类或类似易溶解物或化学清洁剂等清洗O-环。使用了化学物品之后， O-环可能被损坏或加速O-环的老化。

安装O-环

确定没有异物后，在O-环上薄薄地擦上一层配备的O-环软膏并将O-环嵌入O-环槽。此时，请注意不要让O-环从槽中脱出。

如何使用O-环软膏

1	涂上专用硅树脂软膏。		确认手指和O-环上未粘有灰尘，然后把硅树脂软膏挤到手指上，挤出约5毫米长。（5毫米长的硅树脂软膏为适量。）
2	把硅树脂软膏涂布到全体。		用3个手指象夹东西一样把涂在手指上的润滑剂涂在O-环上。请注意不要用力拉扯O-环。
3	检查有无伤痕和凹凸处。		确认硅树脂软膏已涂布在全体，用手感和目测检查上面是否有伤痕或凹凸处。如发现伤痕请务必将其换成新品。
4	把硅树脂软膏涂布到接触面。		残留在手指上的硅树脂软膏用来清除防水机壳接触面或补充涂布。

⚠ **注意：**

- 在拍摄过程中打开防水机壳更换电池或存储卡时，请务必进行防水功能维护。不实施检修可能导致漏水。
- 如果长时间不使用，为防止O-环变形，请将O-环从槽中取出，薄薄地涂一层硅树脂软膏后保存于干净的塑料袋等物中。
- 如果干燥的防水机壳上仍然残留有盐份，功能可能会受损。使用后请务必仔细洗净盐份。

更换消耗性零件

• O-环是消耗品。不论防水机壳使用过多少次，建议至少一年更换一次新品。
• O-环因使用环境和保存环境而加速老化。如果未满一年O-环损坏、出现破裂及失去弹性，也请立即更换。

注：
请使用奥林巴斯产硅胶O-环润滑剂、硅胶和O-环。这些产品在奥林巴斯维修服务站有售。

CS

8. 附录

PT-038使用问答

问**1:** 适用于哪些数码照相机?

答1: 本产品 （PT-038）专用于FE-230/X-790数码相机。

问**2:** 把数码照相机装入防水机壳时有哪些注意事项?

答2: 装入数码照相机时请注意以下事项。

① 请检查数码照相机中的电池电量是否充足。因为水下使用闪光灯拍摄的次数增多，电池消耗加快。
② 请确认可拍摄图片的数量。尽量减少防水机壳的开关次数并请选用有足够容量的存储卡。
③ 请将手带从数码照相机上取下。如在未取下照相机手带的状态下装入，则因关闭防水机壳时卡住手带而造成渗水。
④ 关上内置照相机的电源。
⑤ 密封防水机壳前请确认O-环被正确装入防水机壳后盖上的O-环槽。
⑥ 确认O-环和前盖部O-环接触面无灰尘、头发等异物。
⑦ 插入硅胶除雾剂。请使用奥林巴斯防水机壳专用硅胶。

问3: **使用和保存防水机壳时有哪些注意事项?**

答3: 请注意以下事项。

① 从外部向防水机壳O-环接触面重压或防水机壳被扭曲时，防水功能可能受损而造成渗水。

② 请避免在以下场所使用、放置或保存防水机壳否则可能会造成运作失灵和故障。敬请避免。
- 将防水机壳直接暴露于阳光下或放置于车上等会达到高温的场所，极端低温和温度变化剧烈的场所
- 有烟火的场所
- 有挥发性物质的场所
- 有震动的场所

③ 照相机装入防水机壳后，请勿进行以下操作，否则将引起防水机壳及其内部照相机的故障或破裂。敬请避免。
- 撞击其它物品
- 跌落
- 置于重物下

④ 长期不使用防水机壳时，可能会变形。使用前请确认所有操作部件的运作情况并进行预先检查和最终检测。

CS

问4: **开关防水机壳时有那些注意事项?**

答4: 请注意以下事项。

① 不要在有沙粒、水飞溅的环境下打开或关闭防水机壳。

② 请务必擦去前后盖缝隙和开关拨盘等凹凸部位上的水滴。否则，打开机壳时可能有水滴进入机壳内部。

③ 打开防水机壳时请注意勿将头发或身体上的水滴入防水机壳内或照相机上。

④ 打开防水机壳时请检查O-环及前盖接触面没粘有沙粒、纤维等异物。

⑤ 不要用沾有海水的手触摸照相机和存储卡。

⑥ 如果在拍摄时发现滴水或其它渗水现象，请立即停止潜水，并再次进行有无渗水的检查。如果照相机潮湿，请仔细擦干水分并确认其运作状况。

问**5:** 使用完毕后如何处理防水机壳?

答5: 使用完毕后，请尽快取出照相机并用清水清洗防水机壳。在海水中使用后，请将防水机壳浸入清水中一段时间以有效清除盐份。在水下操作按钮和控制杆以清除粘在其轴杆上的盐份。用没有盐份的干布仔细擦干水分并在阴凉处晾干。请勿使用电吹风等物的热风或将其直接置于阳光底下干燥。暴露于高温或阳光直射下可能会造成防水机壳变形、褪色和破裂以及O-环老化。请用不残留纤维丝的软布擦拭防水机壳内部。取出O-环，仔细擦净盐份、沙粒、灰尘等。使用同样的方法清洁O-环槽和O-环接触面，然后擦干。如果使用尖锐物将O-环从O-环槽中取出可能会损坏O-环而造成渗水。请务必使用随附的O-环卸载器。

问**6:** 在水下如何拍摄?

答6: 请注意以下有关拍摄事项。

① 将防水机壳配备的手带牢靠套于手腕上。
② 如果将手指置于镜头窗上，所拍摄图片上会出现手指。手持防水机壳时请注意手指的位置。
③ 用两手拿住防水机壳，然后轻轻按快门按钮防止相机抖动。
④ 请在通过防水机壳背面的液晶显示屏窗确认数码照相机的液晶显示屏画面后拍摄。为了不因电池电量耗尽而失去拍摄机会，每次潜水前请务必更换上充足电的电池。

问**7:** 如何检查渗水?

答7: 请通过预先检查和装入照相机后的最终检测进行确认。把未装入照相机的防水机壳沉入预定水位进行预先检查是最精确的检查方法。如果有困难，在水深1米处或浴缸内进行检查也是安全的方法。最终检测同样可在浴缸或水桶中进行。

CS

问8: 什么原因将造成浸水?

答8: 造成渗水事故的主要原因如下。请仔细检查。

① 忘记安装O-环。
② O-环部分或全部从槽中脱出。
③ O-环损坏、老化或变形
④ O-环上有沙粒、纤维、头发等异物
⑤ O-环槽、前盖部O-环接触面附有沙粒、纤维、头发等异物
⑥ 密封机壳时，是否卡住手带、硅胶袋等
⑦ 从船上投入水中或手持防水机壳跳入水中等对防水机壳施加瞬间的强力。进入水中时请轻轻地握持防水机壳以免其受到其它外力的撞击。

问9: 维护O-环有哪些注意事项?

答9: 请注意以下事项。

① 请勿使用酒精、稀释剂、苯类等有机溶剂或化学清洁剂等清洁O-环。使用了化学物品之后， O-环可能被损坏或加速O-环的老化。
② 请使用奥林巴斯公司原装的硅树脂O-环软膏 （白盖）。用于PT-008及其以前型号的防水机壳的O-环软膏 （红盖）或其他公司的O-环软膏不适合用于此硅树脂O-环，使用这些O-环软膏可能会造成其表面老化，降低防水功能的作用。
③ 如果长时间不使用O-环，为防止其变形，请将O-环从防水机壳中取出，擦上一薄层本品专用的O-环软膏，并将其保存于干净的塑料袋中。再次使用时请确认O-环没有损坏、破裂、失去弹性、接触面粘有其它异物或其它异常，并擦上一薄层O-环软膏后再使用。过多使用O-环软膏并不能增强其防水功能或耐压能力。反而会容易站上沙子和灰尘。擦上均匀的薄层即能达到最好的效果。
④ O-环是消耗品。请至少每年更换一次。
⑤ O-环因使用环境和保存环境而加速老化。如果O-环损坏、出现破裂和失去弹性，请立即更换新品。

问10： **维护防水机壳有哪些注意事项？**

答10： 请注意以下事项。

① 请勿使用以下化学试剂作清洁，防锈，防雾，维修等用途。
- 请勿使用酒精、汽油、稀释剂等易挥发的有机化学清洁剂清洗。用清水或温水清洗即可。
- 请勿在金属部件上使用防锈剂。金属部件由铝及铜和不锈钢构成。用清水清洗即可。
- 请勿使用商业除雾剂。请务必使用奥林巴斯公司原装除雾硅胶。
- 请勿使用粘合剂进行维修。需要维修时，请与本公司指定的维修服务站或经销商联系。

问11： **请问如何维修。**

答11： 需要维修时，请与本公司指定的维修服务站或经销商联系。请勿自行维修、拆解或改装。自行或经非奥林巴斯公司授权的第三者维修、拆解或改装后，保修将失效。

问12： **请问PT-038的配件型号？**

答12： 以下配件有售。

① PT-038机身使用的O-环（POL-032）：这是安装在PT-038机身上用于防止渗水的硅树脂橡胶制橡胶圈。不能使用其他防水机壳的O-环。

② 硅树脂O-环软膏（PSOLG-1）：这是硅树脂O-环维护用的专用硅树脂软膏。

③ 硅胶（SILCA-5S）：这是防止防水机壳玻璃结雾的干燥剂。内装5袋。

* 使用者不能更换操作钮处的O-环。需要更换时请与经销商或本公司的维修服务站联系。更换是收费服务。

* PT-038不配备平衡重锤。

CS

规格

互换机型	奥林巴斯数码相机 FE-230/X-790
抗压能力	水深40米以内
主要原材料	机身：透明聚碳酸酯 开关拨盘、快门按钮和对焦按钮：红聚碳酸酯 镜头窗：FL强化玻璃 各部分操作钮：不锈钢镀镍铜
外观尺寸	宽127.0毫米×高97.0毫米×厚76.0毫米 （不包括突起部）
重量	260克 （不包括照相机和配备品）

* 改变外观和规格时，恕不另行通知。

CS



http://www.olympus.com/

OLYMPUS IMAGING CORP.

Shinjuku Monolith, 3-1 Nishi-Shinjuku 2-chome, Shinjuku-ku, Tokyo, Japan

奥林巴斯(上海)映像销售有限公司

主页：http://www.olympus.com.cn
客户服务中心：
北京：北京市朝阳区建国门外大街甲12号新华保险大厦 12层 1212 室
电话：010-8518-0009 传真：010-6569-3356 邮编：100022
上海：上海市徐汇区淮海中路1010号 嘉华中心 4506
电话：021-5170-6300 传真：021-5170-6306 邮编：200031
广州：广州市环市东路 403 号广州国际电子大厦 1605-1608 室
电话：020-6122-7111 传真：020-6122-7120 邮编：510095

免费热线咨询电话：800-810-7776

奥林巴斯香港中国有限公司

香港九龙尖沙咀海港城港威大厦 6 座 35 楼
电话：00852-2730-1505 传真：00852-2730-7976

OLYMPUS IMAGING AMERICA INC.

3500 Corporate Parkway, P.O. Box 610, Center Valley, PA 18034-0610, U.S.A. Tel. 484-896-5000

技术服务(U.S.A.)
全年无间断线上自动帮助：http://www.olympusamerica.com/support

OLYMPUS IMAGING EUROPA GMBH

Wendenstrasse 14-18, 20097 Hamburg, Germany
电话: +49 40-23 77 3-0／传真: +49 40-23 07 61
用户技术服务：
请访问本公司网页 http://www.olympus-europa.com

■ 본 방수 케이스 PT-038 을 구입해 주셔서 감사합니다.
■ 케이스를 사용하시기 전에 본 사용 설명서를 숙지하셔서 최고의 성능을 만끽하시고 안전하게 제품을 사용하시기 바랍니다. 본 매뉴얼을 보관하셨다가 필요시 편리하게 참조하시기 바랍니다.
■ 잘못 사용하실 경우 누수로 인해 카메라에 수리가 불가능한 치명적인 문제를 일으킬 수 있습니다.
■ 방수 케이스를 사용하시기 전에 본 설명서에 따라 필요한 사항을 사전에 검토하시기 바랍니다.

사용하시기 전에

- 본 사용 설명서의 어떠한 부분도 무단으로 복제하거나 배포할 수 없습니다. 단, 개인 참조용에 한해 복사하실 수 있습니다. 단, 개인 참조용에 한해 복사하실 수 있습니다.
- OLYMPUS IMAGING CORP.는 본 제품을 잘못 사용하여 발생한 손해의 경우, 어떠한 비용 손실이나 클레임에 대하여도 책임을 지지 않습 니다.
- OLYMPUS IMAGING CORP.는 당사가 지정한 사용자 이외의 사용자로 인해 제품의 결함, 분해, 수리 및 조작이 발생했을 경우, 이미지 데이터 손실로 인한 어떠한 피해나 비용 손해에 대해서도 책임을 지지 않습니다.

사용에 앞서 다음 사항을 꼭 숙지하시기 바랍니다

본 방수 케이스는 수심 40 m 내에서만 사용 가능한 정밀 장비입니다. 특별한 주의가 요구됩니다.

- 방수 케이스 사용법, 사전 체크사항, 유지보수 및 사후관리 등본 사용 설명서를 완전히 숙지하신 후 제품을 사용하시기 바랍니다.
- OLYMPUS IMAGING CORP.는 디지털 카메라를 물에 빠뜨렸을 경우에 발생하는 어떠한 사고에 대해서도 책임을 지지 않습니다.
  OLYMPUS IMAGING CORP.는 사용 중 발생하는 상해나 물질적 손해에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.
- OLYMPUS IMAGING CORP.는 사용 중 발생하는 상해나 물질적 손해에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.
- 상자에 기재되어 있는 주의사항을 사용 전에 반드시 읽어주십시오.

안전한 사용을 위해

본 사용 설명서에는 올바른 제품 사용과 인명 및 재산상의 피해를 방지하기 위해서 다음과 같이 다양한 기호를 사용하고 있습니다. 그 기호와 의미는 다음과 같습니다.

⚠ **경고**	위반시 인명의 사상을 유발할 수 있음.
⚠ **주의**	위반시 인명의 상해나 물질적 손해를 야기할 수 있음.

⚠ 경고

① 영아, 유아 및 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하시기 바랍니다. 그렇지 않을 경우, 다음과 같은 사고의 원인이 됩니다.
- 높은 곳에서 떨어뜨릴 경우 신체적인 손상을 입습니다.
- 개폐 부분에 걸릴 경우 신체적인 손상을 입습니다.
- 작은 부품을 삼킬 우려가 있습니다. 작은 부품을 삼켰을 시에는 즉시 전문의의 진찰을 받아야 합니다.
- 눈 앞에서 직접 플래시를 터뜨리면 영구적인 시력 장애를 일으킬 수 있습니다

② 디지털 카메라의 배터리를 제거한 후 방수 케이스에 카메라를 보관하시기 바랍니다. 그렇지 않을 경우, 배터리액 유출 및 화재의 원인이 됩니다.

③ 본 방수 케이스에 카메라를 설치한 상태에서 누수가 발생한다면 즉시 카메라의 배터리를 제거해야 합니다. 그렇지 않을 경우, 수소로 인한 화재 및 폭발의 위험이 있습니다.

④ 본 제품의 소재는 수지로 되어 있습니다. 그러므로, 바위나 기타 단단한 물질의 심한 충격으로 인해 파손되면 상해를 입을 수 있습니다. 특별한 주의가 요구됩니다.

⑤ 실리카겔 및 실리콘 O-링 윤활제는 먹을 수 없습니다.

⚠ 주의

① 이 제품은 어떠한 형태로든 분해 및 변경할 수 없습니다. 누수 또는 고장의 원인이 될수도 있습니다. OLYMPUS IMAGING CORP.는 허가 없이 분해나 변경을 가한 경우, 어떠한 보상도 하지 않습니다.
② 본 방수 케이스를 고온이나 저온, 또는 온도 변화가 심한 곳에 두지 마십시요. 성능상의 문제를 일으킬 수 있습니다.
③ 모래, 흙이나 먼지가 있는 곳에서 케이스를 열고 닫을 경우 방수 기능 저하로 누수의 원인이 됩니다. 주의하시기 바랍니다.
④ 본 방수 케이스는 수심 40 m 용으로 설계 및 제조되었습니다. 수심 40 m 이상에서 사용할 경우 케이스와 카메라에 영구적인 변형 및 손상을 유발시킬 수 있으며, 누수의 원인이 됩니다.
⑤ 케이스를 주머니에 넣거나 손에 든 채로 물에 들어갈 경우, 물에 빠뜨릴 수 있으며 부주의한 사용으로 인해 누수를 일으킬 수 있는 원인이 될수도 있습니다. 사용시에는 충분한 주의를 바랍니다.
⑥ 누수 등으로 인해 카메라가 젖었을 경우에는 즉시 물기를 완전히 제거하고 조작 상태를 점검합니다.
⑦ 항공 운반시에는 O-링을 제거해야 합니다. 그렇지 않을 경우, 공기 압력으로 인해 케이스가 열리지 않습니다.
⑧ 디지털 카메라의 안전한 사용을 위해 디지털 카메라 사용 설명서를 꼭 숙지하시기 바랍니다.
⑨ 케이스 밀봉시 O-링 및 접촉면에 이물질이 들어가지 않도록 각별히 주의하셔야 합니다.

KR

배터리

● 올림푸스 카메라전용 베터리인 리튬-이온 충전지 (LI-42B, 또는 LI-40B)을 사용하십시오.
● 배터리는 전극에 물기가 들어가지 않도록 주의하시기 바랍니다. 사고 또는 고장의 원인이 될 수도 있습니다.
● 카메라 사용 설명서의 배터리 관련 주의사항도 꼭 숙지하시기 바랍 니다.

카메라의 모드 설정

●FE-230/X-790은 수중에서 와이드 촬영 및 접사 촬영에 최적한 촬영 신 모드를 탑재하고 있습니다. 모드를 선택만으로 간단하게 수중 촬영 신에 맞추어 촬영을 즐길 수 있습니다.
자세한 설정 방법은 "5. 수중 촬영 신에 맞추어 촬영" (P.24)의 사용 설명서를 확인하십시오.

●자세한 설정 방법은 카메라의 사용 설명서를 확인하십시오.

누수 방지

본 케이스에 누수 발생시, 케이스 안의 카메라가 수리 불가능한 상태가 될 수도 있습니다. 다음 주의사항을 꼭 숙지하셔야 합니다.

① 본 제품을 밀페할 때에는 O-링만이 아니라 그 접촉면 (표면) 에도 머리카락, 섬유질, 모래 등의 이물질이 붙어있지 않는 지를 확인하십시오. 예를들면 머리카락 한가닥, 모래 한알이 끼여 있어도 누수의 원인이 됩니 다. `특히 신경써서 확인하십시오.

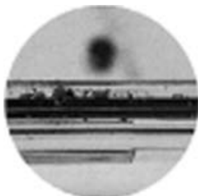
O- 링의 이물질 부착 예



머리카락



섬유질



모래

② O- 링은 소모성 제품입니다. 매년 최소 한 번은 새로운 것으로 교체 합니다. 사용할 때마다 유지보수를 실시해야 합니다.

③ 사용 및 보관 상태에 따라 O-링의 성능에 문제가 생길 수 있습니다. O-링에 상처,금이 갔을 경우, 또는 탄력도가 떨어진 경우에는 즉시 새로운 것으로 교체해야 합니다.

④ O-링 유지보수시에는 O-링의 홈 안쪽을 깨끗이 하고 먼지, 모래 등의 이물질 여부를 확인해야 합니다.

⑤ 정해진 실리콘 O-링 윤활제만 O-링에 사용해야 합니다.

KR

⑥ O-링을 올바로 설치하지 않았을 경우에는 방수 기능이 제대로 작동 하지 않습니다. 따라서, O-링 설치시 홈에서 돌출되게 하거나 꼬이지 않도록 주의하시기 바랍니다. 또한, 케이스 밀봉시 리드를 닫기 전에 O-링이 홈 밖으로 나오지 않았는지 꼭 확인하시기 바랍니다.

⑦ 본 케이스는 플라스틱 (카보네이트) 소재로 공기가 통하지 않습니다. 따라서 차, 보트 안이나 의자 위, 고온에 장시간 방치할 경우, 무리한 외부 힘을 가할 경우에 변형되거나 방수 기능을 상실할 수 있습니다. 온도 조절에 각별히 주의하시기 바랍니다. 또한, 보관이나 운송 중 무거운 물질에 닿지 않도록 해야 하며, 부적절하게 보관하지 않도록 주의해야 합니다.

⑧ 케이스 외부에서 O-링을 세게 누르거나 케이스가 비틀어진 경우, 방수 기능이 제대로 작동하지 않습니다. 과도한 힘을 주지 않도록 주의 하시기 바랍니다.

⑨ 사전 테스트 및 최종 점검을 실시한 후 케이스를 사용하시기 바랍니다.

⑩ 촬영중 물방울이나 기타 누수 현상을 발견하시게 되면, 즉시 다이빙을 중지하시고 카메라와 케이스의 물기를 완전히 제거하신 후 “최종” 점검목록에 따라 점검을 실시하고 누수 여부를 확인하셔야 합니다.

취급에 대해

●다음과 같은 곳에서 제품을 사용하거나 보관할 경우에는 오작동, 결함, 장애, 손실, 화재의 원인이 되며 케이스 안쪽이 흐려지거나 누수 발생의 우려가 있습니다. 주의하시기 바랍니다.

- 직사광선에 노출되었거나 자동차 내부처럼 온도가 매우 높은 곳
- 열기가 있는 부근
- 수심이 40 m 이상인 곳
- 진동이 발생하기 쉬운 곳
- 먼지가 많은 고온이나 온도 변화가 심한 곳
- 근처에 휘발성 물질이 있는 경우

●본 케이스는 충격에 강한 폴리카보네이트 수지제이지만, 바위 등에 긁히면 손상될 수 있습니다. 또한 딱딱한 물체에 부딪히거나, 떨어뜨리면 파손될 수도 있습니다.

●본 케이스에 장착되어 있는 카메라의 충격을 완화시켜주는 케이스가 아닙니다. 본 케이스에 디지털 카메라을 장착한 상태에서 충격을 주거나, 무거운 물건을 올려 놓으면 디지털 카메라가 고장나는 경우가 있습니다. 특별한 주의가 요구됩니다.

●장기간 사용하지 않으면, O-링의 기능 저하에 의한 방수 성능이 저하됩니다. 사용 전에는 사전 테스트와 최종 점검을 반드시 해 주십시 오.

●삼각대에 과도한 힘을 가하지 마십시오.

●케이스를 사용한 촬영에서는 플래시 빛으로 화면 가장자리에 그림자가 생길 수도 있습니다. 특히 카메라를 광각에서 마크로 모드로 촬영시 눈에 띄는 경우가 있습니다. 화상을 확인한 후에 사용해 주십시 오.

●세척 · 부식 · 서리 방지 · 보수 등의 목적으로 아래의 화학 제품을 사용하지 마십시오. 케이스에 직접, 혹은 간접적 (약제가 기화된 상태) 으로 사용한 경우, 고압등으로 인해 케이스가 파손될 수도 있습니다.

금지 화학 물질	설명
휘발성 유기 용매 , 화학 세제	케이스를 알코올, 가솔린, 휘발성 유기 용매나 화학 세제 등으로 세척하지 마십시오. 깨끗한 물이나 미지근한 물로도 충분히 세척이 가능합니다.
부식 방지제	부식 방지제를 사용하지 마십시오. 본 케이스의 금속 부분은 스테인레스 스틸 또는 합금으로 이루어져 있습니다. 물을 이용해 충분히 세척할 수 있습니다.
서리 제거제	서리 제거제를 사용하지 마십시오. 정해진 실리카겔을 사용하십시요.
정해진 실리콘 윤활제 이외의 윤활유	실리콘 O-링에 정해진 윤활제만 사용하십시오. 그렇지 않을 경우 O-링 표면이 약화되거나 누수의 원인이 됩니다.
접착제	수리 등의 용도로 접착제를 사용하지 마십시오. 수리가 필요한 경우에는 가까운 올림푸스 대리점이나 서비스 센터에 문의하시기 바랍니다.

●본 사용 설명서에 명시된 작업만 수행해야 하며, 허가 없이 부품을 제거 / 변경하거나 부적절한 부품을 사용하지 않도록 주의하시기 바랍니다. 정해진 사항을 준수하지 않아 발생하는 어떠한 손해에 대해서도 올림푸스는 책임을 지지 않습니다.

●OLYMPUS IMAGING CORP.는 디지털 카메라를 물에 빠뜨렸을 경우에 발생하는 어떠한 사고에 대해서도 책임을 지지 않습니다.

●OLYMPUS IMAGING CORP.는 사용 중 발생하는 상해나 물질적 손해에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다

목차

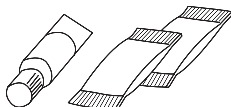
KR

KR

1. 시작하기

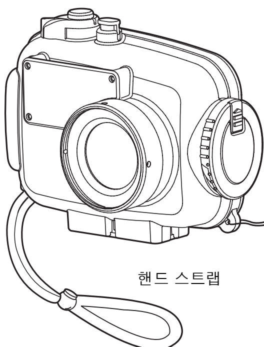
구성품 확인.

아래의 구성품이 모두 포함되어 있는지 확인하시기 바랍니다.
부품이 들어있지 않거나 손상된 상태라면 가까운 올림푸스 대리점으로 문의하십시오.



실리콘 윤활제

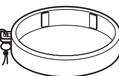
실리카겔



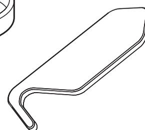
케이스 본체

핸드 스트랩

(O-링의 정상유무 확인)



렌즈 뚜껑



O-링 제거 및 분리용 픽

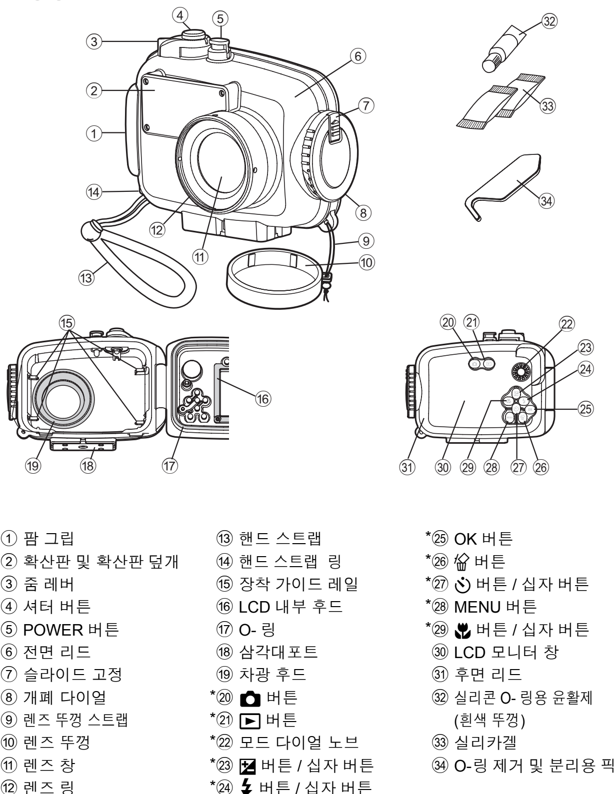


사용 설명서 (본 매뉴얼)



올림푸스 대리점 리스트

부품 명칭



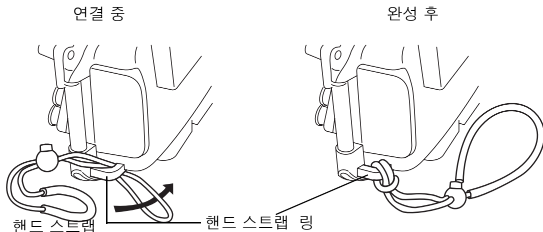
KR

① 팜 그립
② 확산판 및 확산판 덮개
*③ 줌 레버
*④ 셔터 버튼
*⑤ POWER 버튼
⑥ 전면 리드
⑦ 슬라이드 고정
⑧ 개폐 다이얼
⑨ 렌즈 뚜껑 스트랩
⑩ 렌즈 뚜껑
⑪ 렌즈 창
⑫ 렌즈 링
⑬ 핸드 스트랩
⑭ 핸드 스트랩 링
⑮ 장착 가이드 레일
⑯ LCD 내부 후드
⑰ O- 링
⑱ 삼각대포트
⑲ 차광 후드
*⑳ 버튼
*㉑ 버튼
*㉒ 모드 다이얼 노브
*㉓ 버튼 / 십자 버튼
*㉔ 버튼 / 십자 버튼
*㉕ OK 버튼
*㉖ 버튼
*㉗ 버튼 / 십자 버튼
*㉘ MENU 버튼
*㉙ 버튼 / 십자 버튼
㉚ LCD 모니터 창
㉛ 후면 리드
㉜ 실리콘 O- 링용 윤활제 (흰색 뚜껑)
㉝ 실리카겔
㉞ O-링 제거 및 분리용 픽

메모:
*표시가 된 부품은 디지털 카메라 조작시 이용 가능합니다. 따라서 케이스의 조작 부품 사용시 디지털 카메라의 해당 기능을 수행할 수 있습니다. 자세한 사항은 디지털 카메라 사용 설명서를 참조하시기 바랍니다.

스트랩 연결하기.

케이스 몸체에 스트랩을 연결합니다.



> ⚠ **주의**:
> 위의 그림과 같이 스트랩을 정확하게 연결해야 합니다. OLYMPUS IMAGING CORP. 는 스트랩을 잘못 연결하여 케이스를 떨어뜨린 경우의 손상에 대해서는 어떠한 책임을 지지 않습니다.

기본 조작 익히기.

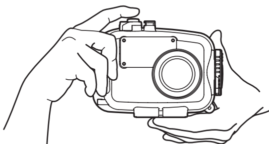
촬영 전에 케이스에 대한 기본적인 조작 방법을 완전히 숙지하시기 바랍니다.

KR

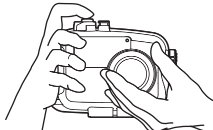
케이스 잡기

양손으로 케이스를 안전하게 잡고, 팔꿈치를 몸에 밀착시킨 다음 케이스의 LCD 모니터 창을 통해 디지털 카메라 LCD 모니터상의 사진을 확인합니다.

올바른 사용법



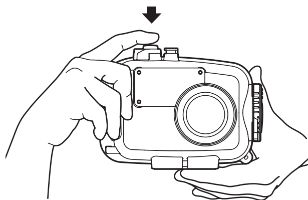
잘못된 사용법



⚠ 주의:
- 렌즈 창이나 렌즈 링에 과도한 힘을 가하지 마십시오.
- 손가락이나 기타 물체가 렌즈 창과 플래시 확산판을 가리지 않도록 주의하십시오.

셔터 누르는 법

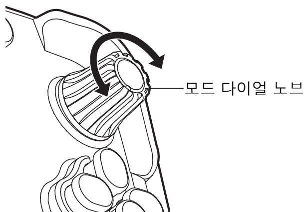
셔터 버튼은 카메라가 움직이지 않도록 가볍게 누릅니다.



메모:
셔터 조작에 대한 자세한 내용은 디지털 카메라 사용 설명서를 참조하십시오.

촬영 모드의 전환 방법

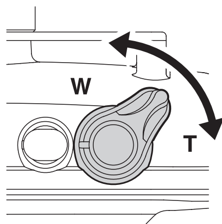
디지털 카메라의 촬영 모드를 전환할 때에는 본 방수 케이스의 모드 다이얼 노브를 돌려서 전환합니다.
어느 쪽 촬영 모드로 설정되었는지는 LCD 모니터로 확인합니다.



KR

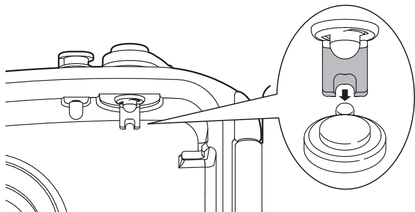
줌 레버 사용법

장착된 디지털 카메라의 줌 레버는 본 케이스의 줌 레버를 조작해서 줌을 조절 할 수 있습니다.



줌 레버 설정

디지털 카메라를 장착할 때 줌 레버는 디지털 카메라의 돌출부가 방수 케이스 내부의 줌 레버 내부에 들어가도록 장치합니다.

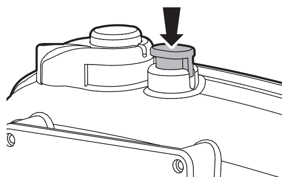


> ⚠ **주의**:
> 카메라의 줌 레버 돌출부가 케이스 내면의 줌 레버 내부에 정확하게 장착 되었는지 확인해 주십시요. 장치가 불충분한 경우 카메라의 장치가 불완전해 카메라의 후면을 닫을수 없거나 줌 레버를 조작하여도 줌이 작동하지 않을 수도 있습니다. 밀봉이 불충분하면 누수의 원인이 될 수도 있습니다.

POWER 버튼 사용법

POWER 버튼 눌러 카메라의 ON/OFF를 돌립니다.

KR



> ⚠ **주의**:
> 카메라가 켜져 있을 때 아무 작동도 하지 않으면 대기 모드 상태에 들어가 모니터가 자동으로 꺼집니다. 이 모드에서는 셔터 버튼을 충분히 눌러도 촬영할 수 없습니다. 줌 레버 또는 다른 버튼을 작동하여 카메라를 대기 모드에서 회복시켜 촬영합니다. 12 분간 방치하면 카메라는 자동으로 꺼집니다.
> POWER 버튼 눌러 카메라를 켭니다.
> 자세한 사항은 디지털 카메라의 취급 설명서를 참조하십시요.

2. 케이스 사전 점검

사용 전 사전 검사

본 케이스는 제조 과정 중에 부품에 대한 품질 검사와 조립 과정에서의 기능 검사 등을 수행하도록 되어있습니다. 또한 방수 성능의 규격 준수여부를 확인하기 위해서 모든 제품에 대하여 수압 시험기를 이용한 수압 시험을 수행합니다.

운반과 보관 및 유지 상태에 따라서 방수 성능이 다르게 나타납니다.

따라서, 물속에 들어가기 전에, 언제나 다음과 같은 사전 점검과 카메라 설치 후에 누수 검사를 실시하도록 합니다.

사전 검사

① 케이스에 디지털 카메라를 장착하기 전에, 빈 케이스를 적정 수심에 넣어 누수여부를 확인하십시오.

② 누수의 주요 원인은 다음과 같습니다.

- O-링이 설치되어 있지 않습니다.
- O-링의 일부 또는 전체가 해당 홈과 일치하지 않습니다.
- O-링이 손상, 성능 악화 또는 변형되었습니다.
- O-링, O-링 홈 또는 후면 리드상의 O-링 접촉면에 모래, 섬유, 머리카락 또는 이물질 등이 묻어있습니다
- 앞면 리드상의 O-링 접촉면 또는 O-링 홈이 손상되었습니다
- 스트랩이나 실리카겔 등이 케이스 사이에 끼어있는지 확인하십시오

테스트는 이상의 원인들을 조치한 후 작동하여 주십시요.

⚠ 주의:

- 누수를 확인하는 가장 좋은 방법은 케이스를 원하는 수심까지 물속에 넣어 보는 것입니다. 그러나 이것이 불가능할 경우, 수압이 작용하지 않는 얕은 물속에서도 누수 시험을 할 수 있습니다. 가벼운 마음으로 한번 시험해 보십시오.
- 만일, 사전 시험 결과, 정상적인 사용 중에 누수가 발생할 경우, 방수 케이스 사용을 중지하시고, 상품을 구입하신 판매점 혹은 올림푸스 서비스 센터로 문의하시기 바랍니다.

KR

3. 디지털 카메라 장착 .

디지털 카메라 확인.

디지털 카메라를 케이스에 장착하기 전에 다음과 같은 기본 사항을 확인하십시오.

배터리 확인

수중 촬영에서는 플래시를 사용한 촬영이 많습니다.
배터리 잔여량이 충분한지 확인해 주십시오.

메모:
배터리 소모에 의한 촬영 불능을 피하기 위해 배터리는 될 수 있는 한, 다이빙 때마다 완전 충전상태의 배터리로 교환하십시오.

남은 촬영 가능회수 확인

사진 저장용 메모리가 촬영할 사진들을 저장하기에 충분한지 확인하십시오.

디지털 카메라에서 핸드 스트랩 제거.

디지털 카메라에서 핸드 스트립을 반드시 제거한 다음에 카메라를 장착해야 합니다.

⚠ **주의**:
- 스트랩을 제거하지 않고 디지털 카메라를 장착할 경우, 스트랩이 케이스 리드 사이에 끼여 누수의 원인이 됩니다.
- 스트랩을 제거할 때는 디지털 카메라를 조심해서 다루십시오. OLYMPUS IMAGING CORP.는 카메라를 바닥에 떨어뜨려 발생한 손상에 대해서는 어떠한 책임도 지지 않습니다.

KR

카메라를 준비합니다.

장착 가능한 디지털 카메라

본 제품 (PT-038)은 FE-230/X-790 전용입니다.

카메라의 전원을 켭니다.

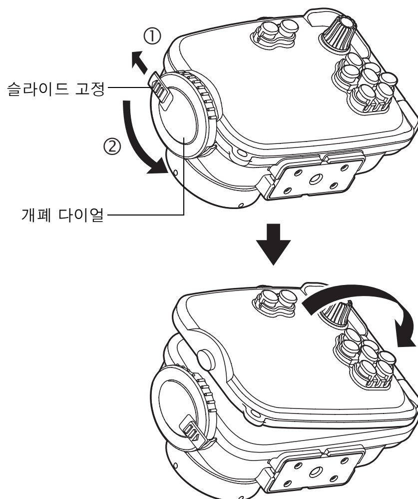
카메라가 켜져 있을때 아무 작동도 하지 않으면 대기 모드 상태에 들어가 모니터가 자동으로 꺼집니다. 이 모드에서는 셔터 버튼을 충분히 눌러도 촬영할 수 없습니다. 줌 레버 또는 다른 버튼을 작동하여 카메라를 대기 모드에서 회복시켜 촬영합니다. 12 분간 방치하면 카메라는 자동으로 꺼집니다. POWER 버튼 눌러 카메라를 켭니다.

카메라의 조작상태 점검.

지털 카메라의 사용 설명서에 따라 조작상태를 확인합니다. 완료하면 카메라의 POWER 버튼을 눌러서 전원을 끕니다.

케이스 열기.

① 슬라이드 고정을 화살표 쪽으로 밀면서(①) 개폐 다이얼을 시계 반대 방향으로 돌립니다(②).
② 개폐 다이얼의 회전이 멈추는 위치까지 돌립니다.
③ 케이스의 후면을 조용히 엽니다.

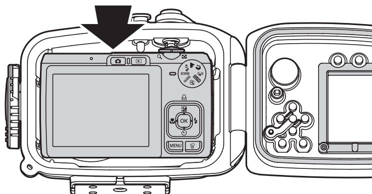


⚠ **주의**:
개폐 다이얼에 무리한 힘을 주지마십시요. 파손되는 경우가 있습니다.

KR

디지털 카메라 장착.

① 디지털 카메라의 전원이 OFF로 되어 있는지 확인합니다.
② 다음, 디지털 카메라의 모드 다이얼을 “SCENE” 의 위치에 맞춘 후, 디지털 카메라를 가볍게 장착합니다.

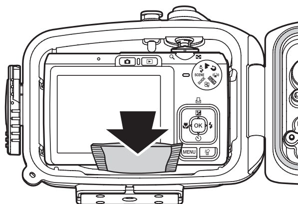


> ⚠ **주의**:
> 세트가 불충분할 경우에는 디지털 카메라의 장착이 불완전하기 때문에 케이스가 잘 닫히지 않습니다. 조작 기능이 작동하지 않을 수 있습니다. 밀폐가 불완전하면 누수의 원인이 됩니다.

실리카겔 삽입

KR

케이스를 닫기 전에 카메라 바닥과 케이스 사이의 서리를 방지하기 위해서 실리카겔 백을 삽입합니다.



방향에 주의하십시오.

> ⚠ **주의**:
> - 실리카겔은 지정된 방향과 위치에 꼭 끝까지 삽입합니다. 그렇지 않을 경우, 케이스 밀봉시 실리카겔 백이 끼어 누수의 원인이 됩니다.
> - 도중까지 삽입한 상태에서 케이스를 닫으려고 하면 실리카겔이 O-링 사이에 끼어 누수의 원인이 됩니다.
> - 사용한 실리카겔은 습기 흡수력이 감소됩니다. 케이스 개폐시에는 항상 새로운 실리카겔을 사용하십시오.

장착 상태 점검.

케이스를 닫기 전에 아래와 같이 점검합니다.

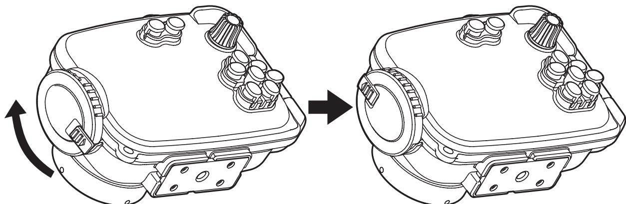
- 디지털 카메라는 올바르게 장착되어 있습니까?
- 모드 다이얼의 위치는 “SCENE”에 맞추어져 있습니까?
- 지정된 곳에 실리카겔을 적절히 삽입하였습니까?
- O-링과 케이스 개방 부분이 알맞게 설치되었습니까?
- O-링과 전면 리드의 O-링 접촉면에 먼지나 이물질이 없습니까?
- 방수 기능의 정비는 하였습니까?

케이스 밀봉.

① 케이스의 후면을 조용히 엽니다.

② 개폐 다이얼을 시계 방향으로 돌립니다.

- 다이얼을 180 도 돌리면 케이스가 밀봉됩니다.



KR

⚠ **주의**:

- 개폐 다이얼을 충분히 돌려주지 않으면 케이스가 밀봉되지 않습니다. 이것은 누수의 원인이 됩니다.
- 렌즈캡의 스트랩이 끼지않도록, 방수 케이스의 후면리드를 닫아 주십시오. 사이에 끼게 되면, 물이 새는 원인이 됩니다.

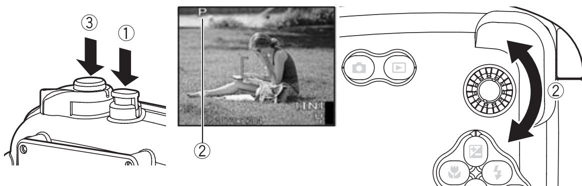
촬영 신/촬영 모드의 확인.

카메라 셋트 후의 확인

① 방수 케이스의 POWER 버튼을 조작해서, 카메라의 전원이 ON/OFF로 전환 가능합니까?

② 방수 케이스 뒷면의 모드 다이얼을 조작해서, 카메라의 촬영모드가 올바르게 전환됩니까?
- 전환된 모드가 LCD 모니터에 정확히 표시 되었는지 확인합니다.

③ 방수 케이스의 셔터 버튼를 조작해서, 카메라의 셔터가 조작 가능합니까?
- 그 외 방수 케이스의 각종 조작 버튼을 조작해서, 카메라가 작동합니까?



> ⚠ **주의**:
> 카메라가 올바르게 작동하지 않을 경우는 본 사용 설명서 "디지털 카메라 확인." (P.16)부터 카메라의 장착을 다시해 주십시오.

KR

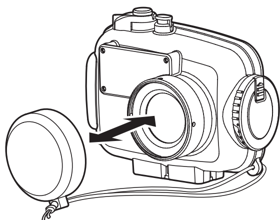
촬영 신/촬영 모드의 확인.

방수 케이스를 사용할 시, 카메라가 어느 촬영 신 / 촬영 모드로 설정되어 있는가의 확인은 카메라의 LCD 모니터상의 촬영 신 / 촬영 모드의 표시로 확인합니다.



렌즈 뚜껑의 장착, 분리.

그림과 같이 렌즈 링에 렌즈 뚜껑을 맞추어 넣어 장착시킵니다. 촬영 전에는 렌즈 뚜껑을 분리시켜 주십시오.



최종 점검 수행.

육안 검사

케이스 밀봉 후에는, 전후면 리드의 실링 부분을 점검해 O-링이 꼬여있거나 홈 밖으로 나와있지는 않은지, 틈새에 이물질이 끼여있지는 않은지를 육안으로 확인합니다. 케이스가 파손 또는 깨지지 않았는지 확인합니다.

> ⚠ **주의**:
> 머리카락, 섬유 및 기타 가느다란 물체의 경우 잘 보이는 않지만 누수의 원인이 됩니다. 케이스가 파손 또는 깨어 지지 않았는지 특히 주의하여 주십시요.

KR

최종 점검

다음 표와 같이 카메라 장착 후 최종 점검을 실시합니다. 이와 같은 최종 점검은 누수 여부를 확실히 파악할 수 있는 유일한 해결책입니다. 항상 수행하도록 합니다. 물 탱크나 욕조 등에서 테스트를 실시할 수 있습니다. 소요 시간은 약 5분 정도입니다.

	간단한 침수 시험	설명 사진	주의 사항
1	케이스를 천천히 물속에 집어넣습니다.		케이스가 투명하기 때문에, 물방울이 안으로 들어갔는지 쉽게 확인할 수 있습니다.
2	처음에는 케이스를 3초 정도만 물속에 집어넣으십시요.		O-링에 문제가 있는 경우, 3초면 물이 들어가기에 충분한 시간입니다. 리드 사이에서 기포가 발생하나요? 주의 깊게 살펴보십시오.
3	케이스에 물이 스며들지 않았는지 확인하십시오.		물속에서 케이스를 꺼내 케이스 바닥에 물이 고여 있지 않은지 확인하십시오. 물기가 흐르는 것이 보입니까?
4	이번에는 케이스를 약 30초 정도 물속에 집어 넣으십시오.		기포 발생 여부를 주의 깊게 확인하십시오. 특별한 조작 없이 그냥 관찰만 하십시오.
5	케이스에 물이 스며들지 않았는지 확인하십시오.		물속에서 케이스를 꺼내 케이스 바닥에 물이 고여 있지 않은지 확인하십시오. 주의 깊게 잘 살펴보십시오.
6	이번에는 케이스를 약 3분 정도 물속에 집어 넣으십시오.		기포 발생 여부를 주의 깊게 확인하십시오. 모든 버튼, 레버와 다이얼을 조작해 봅니다. 기포 발생 여부를 주의 깊게 확인하십시오. 여전히 누수가 없다면 아무 이상이 없는 것입니다.
7	이제 마지막 점검입니다. 실리카겔에 물기가 있습니까?		이것은 매우 중요한 사항입니다 실리카겔에 물기가 있습니까? 주의 깊게 살펴보십시오. 내부를 볼 수 있기 때문에 누수 확인도 쉽게 할 수 있습니다.
8	이제는 모든 것이 정상.		이제는 모든 것이 정상. 즐거운 수중 여행을 만끽하십시오!

* PT-038에 밸런스 웨이트는 부속되어 있지 않습니다.

KR

4. 수중 촬영

핸드 스트랩 사용법

핸드 스트랩 사이에 손목을 집어 넣고 멈춤 버튼으로 길이를 조절합니다.

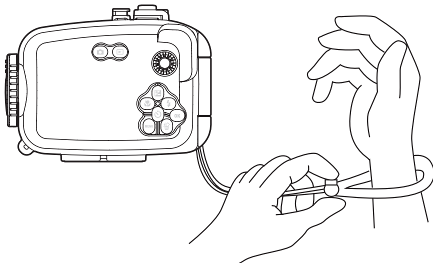


사진 촬영.

LCD 모니터에서 사진을 확인합니다.

LCD 모니터를 사용해서 촬영 화면을 확인합니다.

셔터 레버를 부드럽게 누릅니다.

셔터 버튼을 누를 때에는 두 손으로 케이스를 안전하게 잡고 카메라가 흔들리지 않도록 살며시 누릅니다.

플래시 사용시 주의 사항

광각에서 접사 촬영을 할 경우, 플래시 불빛이 어떤 부분에는 닿지 않거나 광량이 일정하지 않을 수도 있습니다.

플래시 작동 범위 (육상 케이스 없음)	W(광각)	약 3.9 m
	T(망원)	약 2.0 m

수중 촬영시에는 물에 의해 빛이 감소하거나 촬영시 조건 (수중에서 물의 투명도나 부유물질의 유무 등) 에 플래시 빛 도달거리가 극단히 짧아지는 경우가 있습니다.
촬영 후에 LCD 모니터로 재생하여 확인하십시오.

KR

5. 수중 촬영 신에 맞추어 촬영

카메라에 설치된 수중 촬영 모드를 이용합니다. 간단하게 수중 촬영을 즐길 수 있습니다.

수중 촬영 신의 종류

(예)

1 수중 와이드 1

수중에서 어군등 광범위의 경치를 촬영하는데 최적입니다. 배경의 청색이 선명하게 보여지도록 촬영합니다.



2 수중 와이드 2

돌고래 및 가오리(MANTA)등의 움직임이 빠른 대형의 수중 피사체를 촬영하는데 최적입니다.

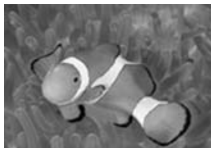
많은 돌고래등을 관찰함에 있어, 돌고래를 놀라지 않게 하기위해 플래시를 OFF로 해서 촬영하십시오. 가오리(MANTA)등의 촬영 시, 플래시가 필요할 경우는 플래시 설정을 ON으로 해서 촬영하십시오.



KR

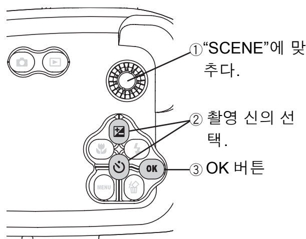
수중 접사

수중에서 고기등 생물에 근접해서 촬영하는데 최적입니다. 수중의 자연색을 재현해서 촬영합니다. 또한, 플래시를 사용하면 붉은색을 강조한 촬영이 가능합니다.



촬영 신의 선택 방법

방수 케이스의 모드 다이얼 (①)을 “SCENE”에 맞추고, 선택 화면에서 수중 와이드 1, 수중 와이드 2 또는 수중 접사신을 십자 버튼 상하(②)를 눌러서 선택합니다. 최종적으로 OK 버튼 (③)을 눌러서 결정합니다.
수중 모드 사용 중에 다른 수중 모드를 선택 할 경우, 방수 케이스의 MENU 버튼을 누르고 십자 버튼의 아래를 눌러 LCD 화면상의 “SCENE”을 선택하고, OK 버튼을 누룹니다. LCD 화면에서 선택할 수중 모드를 십자 버튼으로 선택하고, OK 버튼을 눌러서 결정합니다.

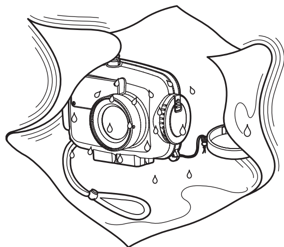


KR

6. 촬영 후 취급 방법

물기 제거.

사진 촬영을 다 마친 후에는 케이스의 물기를 완전히 닦아냅니다. 섬유 먼지가 없는 에어 브러시나 부드러운 천을 이용하여 전면과 후면 리드, 셔터 버튼, 팜 그립 및 개폐 다이얼과 같은 이음새 부분의 물기를 모두 제거합니다.



⚠ **주의**:

- 특히, 전면과 후면리드 사이에 물기가 남아 있으면 케이스를 열었을 때, 안쪽으로 물기가 흘러 들어갈 수 있습니다. 물기를 완전히 제거하십시오.
- 케이스를 열었을 때, 사용자의 머리카락이나 몸에서 물방울이 케이스와 카메라에 떨어지지 않도록 주의하십시오.
- 케이스를 열기 전에 손과 장갑 등에 모래나 섬유 먼지가 없는지 확인하십시오.
- 물이나 모래가 흩날리는 곳에서 케이스를 열거나 닫지 마십시오. 배터리 교환이나 이미지 저장들을 위해서 어쩔 수 없는 경우라면 바람부는 쪽으로 바람막이를 설치하여 물이나 모래가 들어가지 않도록 주의하십시오.
- 바닷물에 젖은 손으로 디지털 카메라나 배터리를 만지지 않도록 주의하십시오.

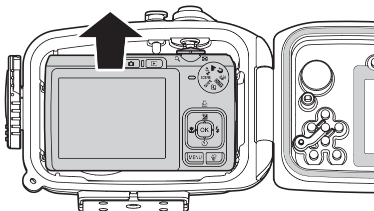
메모:

깨끗한 물로 적신 수건을 비닐 백 등에 보관해 두었다가 카메라를 만지기 전에 손과 손가락의 염분을 깨끗하게 닦아내십시오.

KR

디지털 카메라를 꺼냅니다.

케이스를 주의해서 열고 장착 되어있는 디지털 카메라를 꺼냅니다.



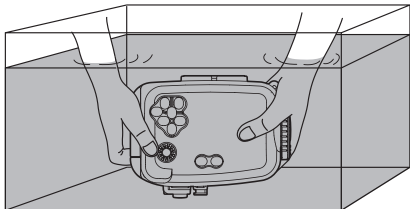
⚠ **주의**:

- 케이스는 O-링 면이 위를 향하도록 열어둡니다. O-링 쪽을 아래로 향하게 두면 먼지등 이물질이O-링 또는 O-링 접촉면에 달라붙어 다음 촬영시 누수의 원인이 됩니다.
- 촬영한 화상의 보존 방법 등은 디지털 카메라의 사용 설명서를 확인하십시오.

KR

케이스는 물을 이용해 충분히 세척할 수 있습니다.

케이스를 사용한 후에는 카메라를 꺼낸 다음, 가능하면 빨리 깨끗한 물로 충분히 세척하십시오. 바닷물에서 사용했을 경우, 깨끗한 물에 일정 시간 담가 두어 염분을 완전히 제거하는 것이 효과적입니다.



⚠ **주의**:
- 높은 수압은 누수의 원인됩니다. 케이스를 물로 세척하기 전에 디지털 카메라를 꺼내도록 하십시오.
- 샤프트에 붙어있는 염분을 제거하기 위해 깨끗한 물속에서 케이스의 셔터 버튼과 기타 버튼들을 조작해 보십시오. 분해하여 세척하지 않도록 주의하십시오.
- 염분이 남아 있는 상태에서 케이스를 건조 시키면 기능상에 문제가 발생할 수 있습니다. 사용 후에는 반드시 염분을 완전히 제거하십시오.

KR

케이스 건조.

깨끗한 물로 케이스를 세척한 후, 깨끗한 천으로 물방울을 닦아냅니다. 염분이 없는 섬유질이 붙지 않는 천을 사용하여 주십시요. 케이스를 통풍이 잘 되는 그늘에서 완전히 건조시킵니다.

⚠ **주의**:
- 케이스 건조시, 헤어드라이어나 기타 건조기의 뜨거운 바람, 직사광선은 피하도록 하십시오. 그렇지 않을 경우, 케이스 및 O-링이 변형되어 누수가 발생할 수 있습니다.
- 케이스를 닦을 때에는 흠집이 나지 않도록 주의하십시오.

7. 방수기능 유지관리

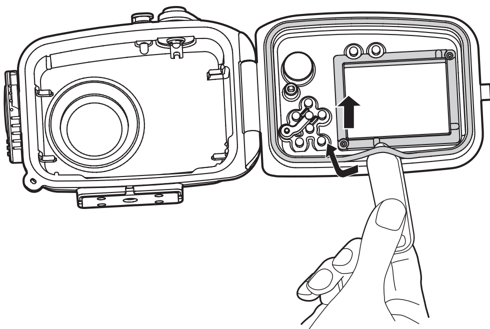
본 제품의 후면 리드를 한번이라도 열었을 경우, 반드시 O-링의 점검을 실시해 주십시오.

O-링 제거.

케이스를 열고 O-링을 제거합니다.

O-링 제거 방법

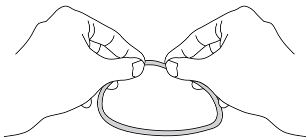
① O-링과 O-링 홈의 벽면 사이에 O-링 제거 및 분리용 픽을 끼워 넣습니다.
② 삽입한 O-링 제거 및 분리용 픽 선단을 O-링 아래 부분에 넣습니다. (O-링 제거 및 분리용 픽 선단으로 O-링 홈을 손상시키지 않도록 주의하십시오.)
③ O-링이 홈 밖으로 나오면 손가락 끝으로 O-링을 잡은 다음, 케이스에서 O-링을 제거합니다.



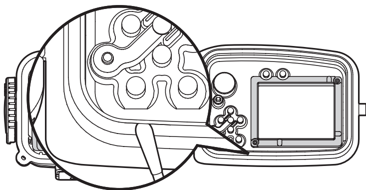
KR

이물질 제거

먼지나 모래 등의 이물질 부착 여부와 O-링에서 먼지가 제거되었는지를 육안으로 확인합니다. 또한, 손가락 끝으로 O-링을 살짝 누른 상태에서 한 바퀴 돌려봄으로써 O-링에 손상이나 균열 부분이 있는지 확인합니다.



O-링 홈은 섬유가 떨어지지 않은 깨끗한 천 또는 찌꺼기가 남지 않은 면봉 등으로 이물질을 제거합니다. 케이스 전면 리드 O-링 밀착면도 같은 방법으로 부착된 모래나 이물질을 제거합니다.



KR

⚠ **주의**:

- 본 제품을 구입하신 직후라도, 실제로 제품을 수중에서 사용하시기 전에 반드시 방수 기능의 점검을 실시해 주십시오.
- O-링 제거나 O-링 홈의 내부 세척을 위해 샤프 연필이나 기타 뾰족한 물체를 사용할 경우, 케이스나 O-링이 손상되어 누수의 원인이 됩니다.
- 손가락 끝으로 O-링을 확인할 때는 O-링이 늘어나지 않도록 주의하십시오.
- O-링 세척을 위해 알코올, 신나, 벤젠 등과 같은 유기 용제나 화학 세제를 사용하지 마십시요. O-링이 손상되거나 변형이 될 수 있으므로 사용하지 않도록 주의하십시오.

O-링 설치하기.

이물질이 붙어 있는지 확인하고, O-링에 윤활제를 얇게 바른 후, 홈에 맞추어 넣으십시오. 이때 O-링이 홈 밖으로 나오지 않도록 주의합니다.

O-링에 윤활제 바르기

1	O-링에 전용 윤활제를 바릅니다.		손가락이나 O-링에 먼지 등의 부착이 없는지 확인하고, 전용의 윤활제를 손가락에 5 mm 정도 짜냅니다. (윤활제의 양은 5 mm 정도가 적절.)
2	O-링에 윤활제를 골고루 폅니다.		압착면에 윤활제를 바릅니다. 힘주어서 O-링을 잡아당기지 않도록 주의하십시오.
3	흠집이나 울퉁불퉁한 곳이 없는지 O-링를 체크합니다.		고르게 배인 윤활제를 확인하고, 손의 감촉과 눈으로 흠집이나 울퉁불퉁한 곳이 없는지 체크하십시오. 흠집이 있으면 신품의 O-링으로 즉시 교환합니다.
4	O-링의 압착면에 윤활제를 바릅니다.		손가락에 남은 윤활제는 케이스 압착면의 청소나 윤활제 교환에 사용합니다.

KR

⚠ **주의**:
- 촬영 중의 배터리 교체나 사진 교환 등을 위해 케이스를 열었을 때는 언제나 방수 기능에 대한 유지 관리를 철저히 해 주십시요. 유지 관리를 소홀히 하면 누수의 원인이 됩니다.
- 케이스를 오랫동안 사용하지 않을 경우에는, O-링의 변형을 방지하기 위해 O-링을 홈에서 분리한 다음 실리콘 윤활제를 얇게 발라 깨끗한 비닐 봉투에 보관하십시오.
- 염분이 남아 있는 상태에서 케이스를 건조 시키면 기능상에 문제가 발생할 수 있습니다. 사용 후에는 반드시 염분을 완전히 제거하십시오.

소모품 교체.

- O- 링은 소모성 부품입니다. 케이스 사용 회수와 상관없이 최소한 1년에 한번은 교체하는 것이 좋습니다.
- O-링의 변형은 사용 및 보관 상태에 따라 가속화될 수 있습니다. 손상이나 균열 또는 탄성이 저하된 것처럼 보이면 1년이 지나지 않았더라도 새 것으로 교체하도록 합니다.

메모:
실리콘 O-링 윤활제, 실리카 겔, O-링은 올림푸스 제품만을 사용하십시오. 이러한 소모성 부품들은 올림푸스 서비스 센터에서 구입하실 수 있습니다.

8. 부록

PT-038 사용 관련 질의 및 답변

질문 1: 본 방수 케이스는 어떤 카메라에 적합합니까?

답변 1: PT-038는 FE-230/X-790 모델에 적합한 방수 케이스입니다.

질문 2: 디지털 카메라를 방수 케이스에 장착할 때 특히 주의해야 할 점은 무엇입니까?

답변 2 : 다음 사항들을 주의하시기 바랍니다.

① 디지털 카메라의 배터리 잔여량이 충분한지 확인해 주십시오. 수중에서는 플래시를 사용한 촬영이 많으므로, 배터리가 더 빨리 소모됩니다.

② 사진 저장용 메모리에서 남아 있는사진수를 확인합니다. 케이스를 여닫는 회수를 줄이기 위해서 카메라의 사진 저장용 메모리가 촬영할 사진들을 저장하기에 충분한지 확인하십시오.

③ 디지털 카메라의 스트랩을 제거하십시오. 스트랩을 제거하지 않고 디지털 카메라를 장착할 경우, 스트랩이 케이스 리드 사이에 끼여 누수의 원인이 됩니다.

④ 카메라의 전원을 끄십시오.

⑤ 케이스를 닫기 전에 케이스 후면 리드의 홈에 O-링이 제대로 설치되어 있는지 확인하십시오.

⑥ O-링과 전면의 O-링 접촉면에 먼지나 머리카락 등 이물질이 없는지 확인하십시오.

⑦ 서리 제거용 실리카 겔을 사용하십시오. 본 방수 케이스에 적합한 실리카 겔을 사용하십시오.

질문 3: 방수 케이스 사용이나 보관시 어떤 점을 주의해야 합니까?

답변 3 : 다음 사항들을 주의하시기 바랍니다.

① 케이스 외부에서 O-링 접촉면을 심하게 누르거나, O-링이 꼬여 있을 경우에는 방수 기능이 제대로 작동하지 않아 누수의 원인이 됩니다.

② 다음과 같은 곳에서 제품을 사용하거나 보관할 경우에는 오작동, 결함, 장애 및 화재의 원인이 됩니다. 주의하시기 바랍니다.
- 직사광선에 노출된 곳이나 자동차 내부처럼 온도가 매우 높은 곳, 온도가 매우 낮거나 온도 변화가 심한 곳
- 사격장 부근
- 근처에 휘발성 물질이 있는 경우
- 진동이 발생하기 쉬운 곳

③ 다음의 경우에는 케이스 뿐만 아니라 케이스에 장착된 카메까지도 손상될 수 있습니다. 주의하시기 바랍니다.
- 다른 물체와 부딪힐 경우
- 떨어뜨렸을 경우
- 케이스 위에 무거운 물체를 올려놓을 경우

④ 케이스를 장시간 사용하지 않을 경우, 형태상 문제가 발생할 수 있습니다. 사전 테스트 및 최종 점검을 거쳐 모든 장치가 제대로 작동하는지 확인한 후 사용합니다.

질문 4: 케이스 개폐시에는 어떤 점을 주의해야 합니까?

답변 4 : 다음 사항들을 주의하시기 바랍니다.

① 물이나 모래가 흩날리는 곳에서 케이스를 열거나 닫지 마십시오.
② 전면과 후면 리드 사이, 버클과 같이 돌출되어 있거나 들어가 있는 부분의 모든 물기를 완전히 제거하십시오. 그렇지 않을 경우,케이스를 열때 물기가 안으로 들어갈 수 있습니다.
③ 케이스를 열었을 때, 사용자의 머리카락이나 몸에서 물방울이 케이스와 카메라에 떨어지지 않도록 주의하십시오.
④ 케이스를 연 후, O-링이나 전면 리드의 O-링 접촉면에 모래,섬유질 등 이물질이 들어가지는 않았는지 확인하십시오.
⑤ 물에 젖은 손으로 카메라나 이미지 저장부를 만지지 마십시오.
⑥ 촬영 중 물방울이나 기타 누수 현상을 발견하시게 되면, 즉시 다이빙을 중지하시고 누수 테스트를 재실시해서 누수 여부를 확인해야 합니다. 카메라가 젖은 상태라면 물기를 완전히 제거한 후 조작 상태를 확인해야 합니다.

질문 5: 케이스 사후 관리는 어떻게 해야 합니까?

답변 5 : 케이스를 사용한 후에는 가능한 빨리 카메라를 꺼내고 깨끗한 물로 케이스를 닦습니다. 케이스를 바다에서 사용하셨을 경우,깨끗한 물에 얼마 동안 담가두면 염분 제거에 효과적입니다. 샤프트 회전이나 염분 제거를 위해 수중에서 버튼과 레버를 작동시켜 보십시오. 세척 후에는 깨끗한 마른 헝겊으로 물기를 완전히 닦은 후 케이스를 그늘에서 건조하시기 바랍니다. 헤어 드라이를 이용하거나 직사광선에서 건조하지 마십시요. 케이스가 변형, 변색, 파손되거나 O-링의 성능이 저하될 수 있습니다. 케이스 안쪽은 섬유질이 손상되지 않도록 부드러운 헝겊으로 닦아야 합니다. O-링을 제거한 후, O-링 홈과 접촉면의 염분, 모래, 먼지 등 이물질을 닦아낸 후 건조시킵니다. 끝이 뾰족한 물질을 이용해 O-링을 홈에서 제거할 경우에는 O-링이 손상되어 누수의 원인이 됩니다. O-링 제거 및 분리용 픽을 사용하십시오.

질문 6: 수중에서는 어떻게 촬영을 해야 합니까?

답변 6 : 수중 촬영시에는 다음 사항들을 꼭 준수하시기 바랍니다.

① 핸드 스트랩이 부착된 보호 장치를 손목에 착용합니다.

② 렌즈 창에 손가락을 올려놓으면 사진에 손가락이 나타날 수 있습니다. 케이스를 잡을 때 손가락을 올바른 위치에 두어야 합니다.

③ 셔터 버튼을 누를 때에는 두 손으로 케이스를 안전하게 잡고 카메라가 흔들리지 않도록 살며시 누릅니다.

④ 케이스 배면의 LCD 모니터 창를 통해서 디지털 카메라의 LCD 모니터로 화면을 확인하고 촬영하십시오. 배터리 소모에 의한 촬영 불능을 피하기 위해 배터리는 될 수 있는 한, 다이빙 때마다 완전 충전상태의 배터리로 교환하십시오.

KR

질문 7: 누수 여부를 어떻게 확인할 수 있습니까?

답변 7 : 사전 테스트와 케이스에 카메라를 장착한 후 최종 점검을 통해 누수 여부를 확인할 수 있습니다. 카메라를 장착하지 않은 케이스를 실제 적용될 수심에 얼마 동안 담가두어 누수 여부를 확인하는 것이 가장 정확한 방법입니다.그러나, 실제 수심에서 테스트를 할 수 없다면 수심 1 m나 욕조에서도 테스트를 할 수 있습니다. 최종 점검 또한 욕조나 물통에서 실시할 수 있습니다.

질문 8: 누수의 원인은 무엇입니까?

답변 8: 다음과 같은 원인에 의해 누수가 발생할 수 있습니다. 각별히 주의하셔야 합니다.

① O-링을 설치하지 않았을 경우.
② O-링이 홈에 완전히 밀착되지 않을 경우.
③ O-링의 손상, 성능 장애, 변형
④ O-링에 모래, 섬유질, 머리카락 등 이물질이 있을 경우
⑤ O-링 홈이나 O-링 접촉면에 모래, 섬유질, 머리카락 등 이물질이 있을 경우
⑥ 케이스 밀봉시 스트랩이나 실리카겔 용기가 끼일 경우
⑦ 케이스를 물에 빠뜨렸을 경우, 케이스를 들고 물에 뛰어들었을 경우, 기타 케이스에 무리한 충격을 가했을 경우. 물에 들어갈 때에는 케이스를 떨어뜨리지 않도록 조심스럽게 건네주고, 기타 충격을 가하지 않도록 조심하셔야 합니다.

질문 9: O-링 유지보수시 특히 고려해야 할 점은 무엇입니까?

답변 9 : 다음 사항들을 주의하시기 바랍니다.

① 알코올, 신나, 벤젠 등 유기 용제나 화학 세제를 이용하여 O-링을 세척하지 마십시오. O-링이 손상되거나 성능 악화를 가속시킬 수 있습니다.
② 올림푸스의 실리콘 O-링 윤활제 (흰색 뚜껑) 를 사용하십시요. PT-008까지의 제품의 부속 윤활제 (빨간색 뚜껑) 및 타제품의 윤활제는 O-링에 부적절합니다. 부적절한 윤활제를 사용할 경우 표면이 손상되거나 방수 기능이 상실됩니다.
③ 케이스를 장시간 사용하지 않을 경우에는 O-링의 형태 보존을 위해 케이스에서 O-링을 제거한 후 윤활제를 발라 깨끗한 플라스틱 백에 보관하십시오. 재사용시에는 O-링의 손상 및 탄성여부를 확인하신 후 윤활제를 바른 다음 사용하십시오. 윤활제를 많이 바른다고 해서 방수 성능과 저항력이 좋아지지는 않습니다. 너무 많은 윤활제를 바르게 되면 오히려 이물질이 더 쉽게 달라붙습니다. 적정량을 골고루 얇게 발라야 합니다.
④ O- 링은 소모성 부품입니다. 최소 1년에 한번은 교체해야 합니다.
⑤ 사용이나 보관 상태에 따라 O-링의 성능이 달라집니다. 그러므로, O-링이 손상되거나 금이 간 경우, 또는 탄력적이지 않을 때에는 즉시 새 것으로 교체해야 합니다.

질문 10: 케이스 유지보수시 특히 고려해야 할 점은 무엇입니까?

답변 10: 다음 사항들을 주의하시기 바랍니다.

① 세척, 부식이나 서리 방지, 수리나 기타 용도로 다음과 같은 화학 물질을 사용하지 않도록 주의하시기 바랍니다.

- 알코올, 신나, 벤젠 등 유기 용제나 화학 세제를 이용하여 케이스를 세척하지 마십시오. 깨끗한 물이나 미지근한 물로도 충분히 세척이 가능합니다.
- 부식 방지제를 사용하지 마십시오. 본 케이스의 금속 부분은 스테인레스 스틸이나 황동 재질로 되어 있습니다. 물을 이용해 충분히 세척할 수 있습니다.
- 서리 제거제를 사용하지 마십시오. 정해진 실리카겔 (건조제)를 사용하십시요.
- 수리 등의 용도로 접착제를 사용하지 마십시오. 수리가 필요한 경우에는 가까운 올림푸스 대리점이나 서비스 센터에 문의하시기 바랍니다.

질문 11: 수리시 주의사항은 무엇입니까?

답변 11: 수리가 필요한 경우에는 가까운 올림푸스 대리점이나 서비스 센터에 문의하시기 바랍니다. 제품을 직접 수리하거나, 분해 또는 변경하지 마십시요. 본인, 또는 올림푸스의 허락을 받지 않은 제 3자에 의한 어떠한 수리, 분해, 변경에 대해서도 올림푸스는 책임을 지지 않습니다.

KR

질문 12: PT-038 부속품의 형식을 가르쳐 주십시오.

답변 12: 이하의 부속품을 판매하고 있습니다.

① PT-038 본체용 O-링(POL-032): PT-038의 본체에 설치되어 있는 침수방지용 0형의 실리콘 고무제의 패킹입니다. 다른 케이스용의 O-링은 사용할 수 없습니다.

② 실리콘 O-링용 윤활제 (PSOLG-1): 실리콘 O-링 정비용의 전용 윤활제입니다.

③ 실리카겔 (SILCA-5S): 케이스 내부의 결로로 인한 서리를 막는 건조제입니다. 5 봉지

* 조작 버튼부분의 O-링은 개별교환이 안됩니다. 교환이 필요한 경우에는 구입한 판매점 또는 당사 서비스센타로 상담해 주십시오. 유상으로 교환해 드립니다.

* PT-038에 밸런스 웨이트는 부속되어 있지 않습니다.

제품 규격

사용 카메라 모델	올림푸스 디지털 카메라 FE-230/X-790
사용 압력	수심 40 m이내
주원료	본체: 폴리카보네이트 (투명) 개폐 다이얼,셔터 버튼과 줌 레버: 폴리카보네이트 (적색) 렌즈 창: FL 유리 조작 버튼 : 합금 니켈 도금
크기	127.0 mm (폭) x 97.0 mm (높이) x 76.0 mm (두께) (돌기부 제외)
무게	260 g (카메라 및 부품 제외)

* 올림푸스는 사전통보 없이 제품의 외형 및 규격을 변경할 수 있습니다.

KR

OLYMPUS®

http://www.olympus.com/

OLYMPUS IMAGING CORP.

Shinjuku Monolith, 3-1 Nishi-Shinjuku 2-chome, Shinjuku-ku, Tokyo, Japan

OLYMPUS KOREA CO., LTD.

9F, Hyundai Marines BD, 646-1, Yeoksam-Dong, Gangnam-Gu, Seoul, Korea
http://www.olympus.co.kr
Tel. 1544-3200

A/S 센터 안내

제품 사용 중에 고장이 발생하였을 경우에는 제품에 첨부된 보증서를 지참하시고 가까운 OLYMPUS A/S 센터에 상담하여 주십시오.

올림푸스한국(주) 고객 센터 : 1544-3200

서울 **올림푸스한국(주)** 서울 강남구 역삼동637-31번지 강남빌딩(올림푸스 A/S 센터)
TEL. 1544-3200

올림푸스한국(주) 강남점 서울시 역삼동 814-5 흥국생명빌딩 1층
TEL. 02-2135-3500 FAX. 02-2135-3500

한국카메라 강북지점 서울 중구 명동2가 97-2번지 3층
TEL. 02-754-1341 FAX. 02-754-1343

한국카메라 용산지점 서울 용산구 한강로3가 2-8 나진상가 12동 3층 특1호
TEL. 02-711-7906~7 FAX. 02-716-7907

광진 A/S 센터 서울시 광진구 모진동 181-1 바름빌딩 2층 202호
TEL. 02-458-9175 FAX. 02-458-4592

경기 **분당 A/S 센터** 경기도 성남시 분당구 정자 1동 156-1번지 젤존타워 3차 303호
TEL. 031-714-4877 FAX. 031-717-8337

일산 A/S 센터 경기도 고양시 일산구 백석동 1300번지 현대밀라트 2차 B-112
TEL. 031-932-3432 FAX. 031-932-4468

수원 A/S 센터 경기도 수원시 장안구 연무동 259-34번지 1층
TEL. 031-269-0089 FAX. 031-269-8435

인천 A/S 센터 인천시 계양구 작전동 853-10 기서빌딩 3층
TEL. 032-543-3581 FAX. 032-543-3588

대전 **직영 A/S 센터** 대전광역시 동구 중동 60-10번지
TEL. 042-255-0223~4 FAX. 042-255-0227

카메라 대학병원 대전광역시 중구 은행동 9-2번지
TEL. 042-254-1110 FAX. 042-257-4312

부산 **국제카메라** 부산광역시 부산진구 범천동 849-1 도문 B/D 6층(필름카메라 A/S)
TEL. 051-646-2609 FAX. 051-807-1245, 645-1254

직영 A/S 센터 부산광역시 중구 광복동 1가 17-4번지
TEL. 051-256-3760

대구 **동성카메라** 대구광역시 중구 북성로1가 2-5번지 2층
TEL. 053-425-4583, 053-426-8430 FAX. 053-256-4586

경남 **울산 A/S 센터** 울산시 남구 삼산동 1641-1번지 전자랜드 울산점 1층
TEL:052-274-8882 FAX:052-271-7447

광주 **우영카메라** 광주광역시 동구 금남로 1가 1번지 전일빌딩 1층
TEL. 062-232-3360 FAX. 062-232-3370

Door To Door
택배 A/S 전국 확대실시!

Olympus 정품, 무상 수리 기간에 해당하는 제품에 한해 전국 어디서나 무상 택배 서비스를 실시하고 있습니다.

OLYMPUS®

http://www.olympus.com/

Printed in China VS020501